



Organismo  
Supervisor de las  
Contrataciones  
del Estado

SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA



**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN  
SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE  
LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN EL MARCO DE  
LA LEY N° 31728**



**Directiva N° 001-2023-OSCE/CD**

N° Versión	Aprobada / Modificada por	Fecha de emisión
1	Resolución N° 103-2023-OSCE-PRE	05/05/2023

## SIMBOLOGÍA UTILIZADA:



Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

## CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

Nº	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

## INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en abril de 2023





**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS  
EN EL MARCO DE LA LEY N° 31728, LEY QUE APRUEBA  
CRÉDITOS SUPLEMENTARIOS PARA EL  
FINANCIAMIENTO DE MAYORES GASTOS EN EL MARCO  
DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, A FAVOR DE  
DIVERSOS PLIEGOS DEL GOBIERNO NACIONAL,  
GOBIERNOS REGIONALES Y GOBIERNOS LOCALES, Y  
DICTA OTRAS MEDIDAS<sup>1</sup>**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°**  
N° 02 – 2023-MPC/CS, EN EL MARCO DE LA LEY N° 31728

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:**  
DEL PROYECTO DE INVERSIÓN: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE  
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL C.P. REJOPAMPA, DISTRITO DE CUTERVO,  
PROVINCIA DE CUTERVO - CAJAMARCA". CODIGO SNIP N°330772.

<sup>1</sup> Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras cuyo valor referencial sea igual o superior a S/ 2 800 000,00 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS MIL Y 00/100 SOLES), e inferior a S/ 10 000 000,00 (DIEZ MILLONES Y 00/100 SOLES), según lo dispuesto en el numeral 5.1 del Artículo 5 de la Ley N° 31728.



## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.



En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.



De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



## SECCIÓN GENERAL



## DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS



Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA



Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES



El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.mp.gob.pe](http://www.mp.gob.pe).
- Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.
- En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.



### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

- No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.
- Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.



### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

#### Importante

- Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.
- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.



### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

#### Importante

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

### 1.8. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

El comité de selección califica a los postores admitidos, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.



### 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas que cumplan los requisitos de calificación, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.



#### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>.*

### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

### 1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa la oferta económica del postor que ocupó el primer lugar en el orden de prelación, y en el supuesto que dicha oferta supere el valor referencial, solicita al postor la reducción de su oferta económica; asimismo, en caso el postor no reduzca su oferta económica o la oferta económica reducida supere el valor

<sup>3</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)



referencial, para que considere válida la oferta, solicita la certificación de crédito presupuestario correspondiente y la aprobación del Titular de la Entidad; de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse la oferta del postor que ocupó el primer lugar, corresponde aplicar el procedimiento señalado en el párrafo anterior al postor que sigue en el orden de prelación establecido, en caso hubiere, a efectos de definir la oferta ganadora.

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO



Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO



Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.



El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

##### Importante

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN



A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.



#### Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.



### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### Importante

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*



### Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).
2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.
3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.
4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

### 3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### 3.5. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

### 3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.



#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### **3.7. REAJUSTES**

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

#### **Importante**

*Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.*

### **PENALIDADES**

#### **3.8.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### **3.8.2. OTRAS PENALIDADES**

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### **3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### **3.10. DISPOSICIONES FINALES**

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.







## SECCIÓN ESPECÍFICA



### CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE CUTERVO

RUC N° : 20174691267

Domicilio legal : Jr. Ramón Castilla N° 403-Cutervo

Teléfono: : 076-4327024

Correo electrónico: : areadecontratacionesmpc@gmail.com



### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra del proyecto de inversión: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL C.P. REJOPAMPA, DISTRITO DE CUTERVO, PROVINCIA DE CUTERVO – CAJAMARCA.



### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>4</sup>

El valor referencial para la ejecución de la obra asciende a la suma de S/. 5'174,919.72 (CINCO MILLONES CIENTO SETENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE CON 72/100 SOLES), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de



Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 4,832,643.47 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 47/100 SOLES)	S/ 4'349,379.13 (CUATRO MILLONES TRECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRECIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 13/100 SOLES)	S/ 5'315,907.81 (CINCO MILLONES TRECIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SIETE CON 81/100 SOLES)

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de  
contratación

: F02-34-2023-MPC-GAF de  
30/10/2023

Documento y fecha de aprobación del expediente  
técnico

: RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA  
N° 00698-2022-MPC/A –  
06/09/2022 - RECTIFICADA  
MEDIANTE RESOLUCIÓN DE  
ALCALDÍA N° 393-2023-  
MPC/A – 15/09/202-3

<sup>4</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

<sup>5</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder

: RESOLUCIÓN DE GERENCIA  
MUNICIPAL N° 236-2023-  
MPC/GM – 25/10/2023

Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder.

: NO CORRESPONDE

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

##### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

#### MODALIDAD DE EJECUCIÓN

NO CORRESPONDE.

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la ejecución de la obra está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 150 días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

#### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en : En Tesorería de la Municipalidad provincia de Cutervo.

Recoger en : El área de Contrataciones de la Subgerencia de Logística de la Entidad.

Costo de bases : Impresa: S/ 10,00

Costo del expediente técnico : Impreso: S/ 1,100  
Digital: S/ 5,00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.



#### Importante

- La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.
- El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.



#### Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.



#### 11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

#### 1.12. BASE LEGAL



- Ley N° 31638.
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 31728 - Ley que aprueba créditos suplementarios para el financiamiento de mayores gastos en el marco de la reactivación económica, a favor de diversos pliegos del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales, y dicta otras medidas.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Decreto Supremo N.° 082-2019-EF, que aprueba el TUO de la Ley N.° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.



#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*



### CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>6</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta



- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. (**Anexo N° 4**)

<sup>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>7</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

g) El precio de la oferta en SOLES y:

- ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
- ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesoria, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

- *El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **“Requisitos de Calificación”** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “Factores de Evaluación” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.  
b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.



- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso<sup>8</sup>.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.  
Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.  
Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.



#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>9</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*



- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.  
Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>10</sup>. **(Anexo N°12)**  
Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>11</sup>.  
Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- i) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- j) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- k) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k), l) y m).
- l) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>12</sup>.
- m) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.



#### Importante

*En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

<sup>8</sup> Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

<sup>9</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>10</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>11</sup> Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

<sup>12</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.



### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>13</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en el área de Contrataciones de la Subgerencia de Abastecimiento de la Municipalidad cito en Jr. Ramón Castilla N° 403-Cutervo.

### ADELANTOS<sup>14</sup>

#### 2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará **un adelanto** directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>15</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

#### 2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“La Entidad otorgará **adelantos** para materiales e insumos por el 20%<sup>16</sup> del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de **08** días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de **07** días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>17</sup> mediante carta

<sup>13</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>14</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

<sup>15</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

<sup>16</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>17</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el



fianza y el comprobante de pago respectivo.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será MENSUAL

## 2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 15 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.



plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.*

#### 3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



**MUNICIPALIDAD  
PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y  
EJECUCIÓN DE OBRAS**

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### CONTRATACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA:

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA  
POTABLE Y SANEAMIENTO DEL C.P. REJOPAMPA, DISTRITO  
DE CUTERVO, PROVINCIA DE CUTERVO - CAJAMARCA”,  
CUI N° 2289169, CÓDIGO SNIP: 330772**



**OCTUBRE 2023**



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

*Año de la unidad, la paz y el desarrollo*

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACIÓN DE LA OBRA:**

**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO  
DEL C.P. REJOPAMPA, DISTRITO DE CUTERVO, PROVINCIA DE CUTERVO -  
CAJAMARCA". CUI: 2289169,  
CODIGO SNIP N°330772.**

**3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL  
EXPEDIENTE TÉCNICO**

**3.1.1. INTRODUCCION**

El programa Nacional de Saneamiento Rural, fue creado bajo el D.S. N° 002-2012-VIVIENDA de fecha 06.01.2012 y tiene por objeto mejorar la calidad, ampliar la cobertura y promover el uso sostenible de los servicios de agua y saneamiento en las poblaciones rurales y sus líneas de intervención se orientan prioritariamente a la construcción, rehabilitación y/o ampliación de infraestructura de agua y saneamiento, implementación de soluciones tecnológicas convencionales para el acceso al agua potable; instalación de sistemas de disposición sanitaria de excretas; fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales y locales, las organizaciones comunales y la población para la gestión, operación y mantenimiento de los servicios; fortalecimiento de capacidades en los gobiernos locales y regionales para la identificación, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de inversión en saneamiento rural y fortalecimiento de la educación sanitaria en la población beneficiaria, considerando estas líneas de intervención la Unidad de Desarrollo e Infraestructura – PNSR tiene la capacidad para intervenir en los proyectos de inversión pública.

El PNSR tiene como objetivo dar sostenibilidad a los servicios de agua y saneamiento en áreas rurales y pequeñas ciudades del país, a través de la construcción de sistemas nuevos, la rehabilitación de sistemas existentes, el fortalecimiento de los gobiernos locales, la capacitación en administración, operación y mantenimiento de los sistemas, y el mejoramiento de los hábitos de higiene de la población.

**Antecedentes de proyectos similares en la localidad**

El presente proyecto de la Municipalidad Provincial de Cutervo, surge a partir de la identificación de su principal problemática, definida como: "frecuentes casos de enfermedades diarreicas, parasitarias y dermatológicas en la comunidad de Rejopampa del distrito de Cutervo, jurisdicción del Distrito de Cutervo, Provincia de Cutervo, Región Cajamarca"; por lo cual inician las gestiones en búsqueda de soluciones, ello con el respaldo del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Los programas de asistencia en Saneamiento Básico Rural, aún no han llegado a ejecutar en su totalidad Sistemas de Agua Potable en las zonas rurales del Distrito de Cutervo, por consiguiente existen comunidades campesinas que están siendo muy afectadas a su salud por consumir agua de mala calidad para el consumo humano, los pobladores del Medio Rural al carecer de Sistemas de Agua Potable, satisfacen sus necesidades consumiendo agua con tratamiento deficiente, sin ninguna protección Sanitaria así, como la inadecuada disposición de excretas humanas en las poblaciones rurales es un hábito motivo por el que hay la presencia de enfermedades diarreicas y parasitosis, conocedores de esta situación es que los pobladores de la localidad de Rejopampa del distrito de Cutervo, identifican y priorizan la construcción de un Sistema de Agua Potable Sanitarias que beneficiará a más de 634 habitantes, previniendo de esta manera las enfermedades originadas por falta de servicios de saneamiento básico, que causan muertes generalmente en niños y ancianos.

Con la Ejecución del Proyecto directamente se beneficiará 634 habitantes de la localidad de Rejopampa, con el consumo de agua potable y la utilización de un sistema de alcantarillado y letrinas sanitarias para la deposición de excretas. Actualmente existen 221 predios entre casas, iglesias, salones comunales y otros, levantados de acuerdo al estudio topográfico, de los cuales son 634 personas viven en forma permanente en la zona, el resto de familias han emigrado a las ciudades por falta de servicios básicos.

El presente proyecto está incorporado en el Programa de Inversiones del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Cutervo elaborado el año 2012 y Priorizado en el Presupuesto Participativo de la Provincia



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

*Año de la unidad, la paz y el desarrollo*

de Cutervo para su ejecución.

**3.1.2. OBJETIVO DEL PROYECTO**

El objetivo del presente proyecto es el de Mejorar y Ampliar la Infraestructura Existente de Agua Potable y Saneamiento Básico con la finalidad de dotar de un servicio eficiente a la población en cantidad y calidad, tratando de contrarrestar la contaminación ambiental en el proceso de construcción operación y mantenimiento.

**3.1.3. IDENTIFICACION**

Cuadro N° 01 – Código SNIP

Código Snip de Proyecto:	330772	Fecha de registro en el BP: 13 /08 /2015 03 :53 Hrs.
Estado: ACTIVO, PERFIL APROBADO	Nivel Min. Recom. OPI: PERFIL	
Estado de Viabilidad: VIABLE	REGISTROS EN LA FASE DE INVERSIÓN DOCUMENTOS DE VIABILIDAD	
Asignación de la Viabilidad: OPI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO		
Sgte. registro en la ficha corresponde a: OPI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO		

Fecha de la última actualización: 02/04/2018

Cuadro N° 02 – UF y UE

<b>Unidad Formuladora del Proyecto de Inversión Pública:</b>	
Sector:	GOBIERNOS LOCALES
Pliego:	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO
Nombre:	SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Persona Responsable de Formular:	ING. HUGO A. OBANDO FERNÁNDEZ
Persona Responsable de la Unidad Formuladora:	ALEX ARRIOLA CUBAS
<b>Unidad Ejecutora del Proyecto de Inversión Pública:</b>	
Sector:	GOBIERNOS LOCALES
Nombre:	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO
Persona Responsable de la Unidad Ejecutora:	PROF. ANÍBAL PEDRAZA AGUILAR

**3.1.4. CARACTERISTICAS GENERALES**

**3.1.4.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO**

La ubicación de las obras que formarán parte del proyecto, se encuentra ubicado en la localidad de Rejopampa, entre las cotas 2,482.00 y 2,564.00 msnm a 60 minutos de la Ciudad Capital Distrital de Cutervo; esta localidad pertenece al Distrito de Cutervo, Provincia de Cutervo, Región Cajamarca.







#### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

REGIÓN : CAJAMARCA  
DEPARTAMENTO : CAJAMARCA  
PROVINCIA : CUTERVO  
DISTRITO : CUTERVO  
LOCALIDAD : REJOPAMPA  
REGIÓN GEOGRÁFICA: SIERRA  
ESTE : 749353.4712  
NORTE : 9288613.7138  
ALTITUD : 2,670

#### 3.1.5. MAPAS

A continuación, se presenta los Mapas N° 1.1: Ubicación Regional, Mapa N° 1.2: Departamental, Mapa N° 1.3: Provincial, Mapa N° 1.4: Localidad y Ubicación Satelital

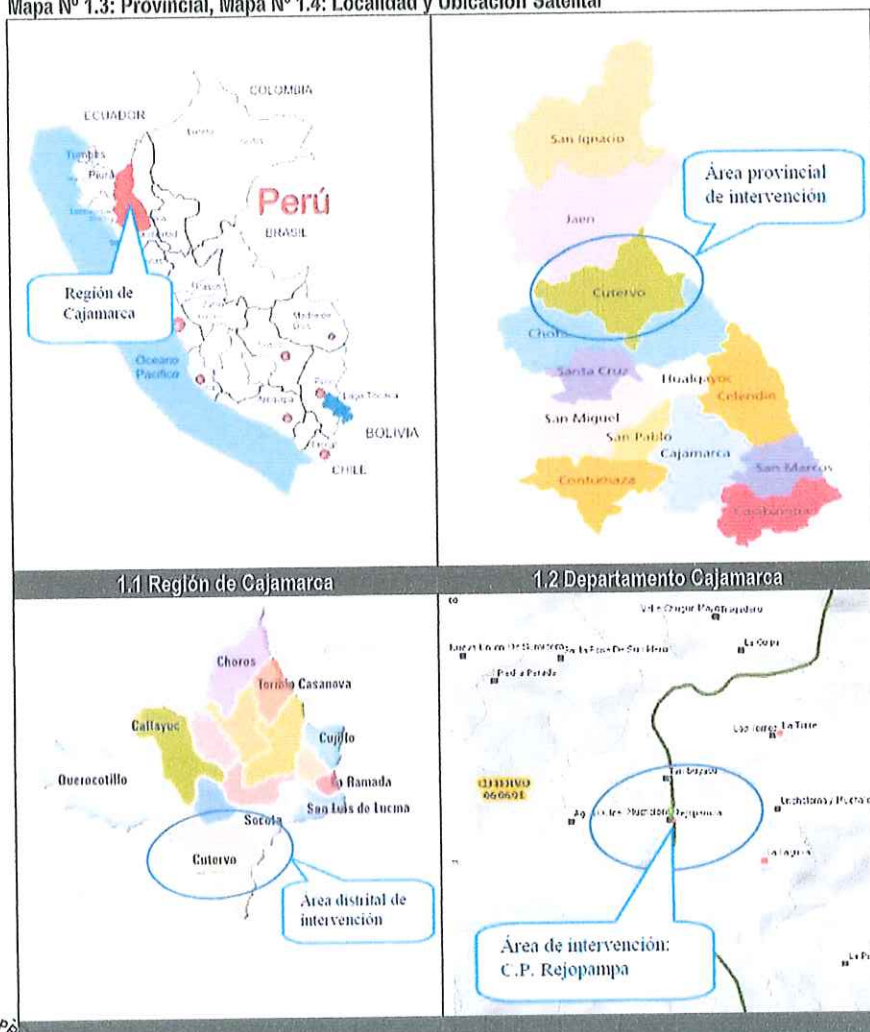


FIGURA N°01: UBICACIÓN DISTRITAL DE LA ZONA DE PROYECTO





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



(Fuente: Imagen Satelital UTM – WGS84)

**3.1.6. ÁMBITO DE INFLUENCIA**

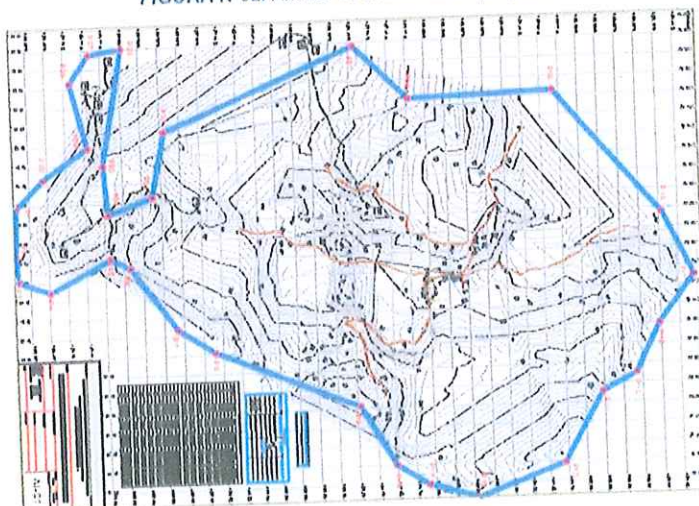
La localidad de Rejopampa, políticamente pertenece al Distrito de Cutervo, Provincia de Cutervo, Región Cajamarca.

**ESTE:** 749353.4712

**NORTE:** 9288613.7138 **ALTITUD:** 2.670

El ámbito del proyecto está definido por la siguiente poligonal:

**FIGURA N°02:** Ambito de influencia del proyecto







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**CUADRO N° 04: Cuadro de datos de Ámbito del proyecto**

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	245.65	136°24'17"	748912.680	9286432.486
P2	P2 - P3	135.95	174°30'57"	749158.248	9286426.270
P3	P3 - P4	181.15	112°55'15"	749293.865	9286435.835
P4	P4 - P5	358.48	133°52'17"	749352.502	9286607.231
P5	P5 - P6	115.10	233°14'	749188.410	9286925.945
P6	P6 - P7	405.07	208°4'1"	749238.462	9287029.595
P7	P7 - P8	228.01	158°53'10"	749565.513	9287268.588
P8	P8 - P9	809.36	168°51'44"	749688.789	9287460.399
P9	P9 - P10	362.65	218°4'28"	749986.613	9288212.966
P10	P10 - P11	199.79	151°46'13"	750299.610	9288396.121
P11	P11 - P12	266.35	163°50'48"	750403.807	9288566.585
P12	P12 - P13	486.30	144°44'14"	750474.010	9288823.517
P13	P13 - P14	421.85	140°3'38"	750307.841	9289280.543
P14	P14 - P15	200.93	212°34'4"	749942.806	9289491.975
P15	P15 - P16	281.21	143°12'30"	749850.486	9289670.441
P16	P16 - P17	309.36	191°26'5"	749597.423	9289793.081
P17	P17 - P18	367.57	116°17'31"	749351.303	9289980.511
P18	P18 - P19	850.42	165°55'9"	749022.112	9289816.975
P19	P19 - P20	755.40	128°41'13"	748375.428	9289264.689
P20	P20 - P21	398.54	226°21'24"	748399.305	9288509.666
P21	P21 - P22	1085.97	112°55'7"	748119.736	9288225.625
P22	P22 - P23	344.84	124°3'43"	748535.948	9287222.584
P23	P23 - P24	248.99	238°33'17"	748873.835	9287153.680
P24	P24 - P25	253.49	285°18'9"	748958.664	9286919.591
P25	P25 - P26	617.63	195°4'35"	748706.001	9286899.186
P26	P26 - P27	175.84	70°46'55"	748098.636	9287011.309
P27	P27 - P28	179.07	134°15'24"	748125.412	9286837.516
P28	P28 - P29	348.26	130°27'44"	748271.196	9286733.538
P29	P29 - P30	288.75	250°34'46"	748609.057	9286818.026
P30	P30 - P1	204.40	168°30'20"	748768.260	9286577.133

Fuente: Elaboración Propia

**3.1.7. VÍAS DE ACCESO**

En cuanto al acceso al Proyecto, en lo que a respecta los insumos serán suministrados desde la ciudad de Cajamarca, pasando por Bambamarca, ciudad de Chota, ciudad de Cutervo hasta llegar a la Localidad de Rejopampa, por la carretera a nivel asfaltada de Cajamarca – Bambamarca – Chota - Cutervo con una longitud de 196.2 Km y de Cutervo a la localidad de Rejopampa a través de una carretera afirmada de 20.00 km, dicha vía es de tipo afirmada y se encuentra en estado regular por ello el tiempo de recorrido es de aproximadamente 1.00 horas desde la ciudad de Cutervo, hasta la zona del proyecto. Asimismo, las lluvias incrementan las dificultades para el transporte, debido a que las carreteras existentes se encuentran en mantenimiento debido a los daños sufridos por el periodo de emergencia que atravesó Cutervo.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Para el caso del proyecto se considerará una partida que abarque el Flete Rural, previsto desde la carretera a los lugares donde se proyectaran las Estructuras que conformarán el proyecto, para dicha actividad se emplearán acémilas y se contratara a los beneficiarios de la zona, es importante recalcar que las viviendas se encuentran dispersas, por ello para realizar las unidades de saneamiento básico se debe acarrear materiales a cada vivienda, contando que del centro de acopio del material a las viviendas más alejadas el tiempo recorrido será de aproximadamente 1 hora; esto es uno de los factores que siempre incrementa los costos en los proyectos de toda la sierranía del país.

La ruta que se utiliza para llevar carga y/o pasajeros se describe de la siguiente manera:

**CUADRO N° 05: Vías de comunicación-Ruta N°01**

ruta	DISTANCIA	TRANSPORTE	VIA	TIEMPO
CAJAMARCA - BAMBAMARCA	93.80 Km	Bus	Terrestre	2.50 Horas
BAMBAMARCA - CHOTA	37.30 Km	Bus	Terrestre	1.00 Horas
CHOTA - CUTERVO	65.10 Km	Bus	Terrestre	1.75 Horas
CUTERVO – REJOPAMPA	20.00 Km	Auto - camioneta	Terrestre	1.00 Horas

**FIGURA N°03: Ruta N.º 01**



**Flete Terrestre para Agua Potable y UBS:** Para el transporte terrestre de materiales de construcción se ha considerado desde la ciudad de Cutervo; para los agregados se ha considerado el traslado desde la provincia de Cutervo. Efectuándose un pago por cada carga y descarga de material.

**CUADRO N.º 06: Transporte terrestre**

Transporte Terrestre		
Medio de transporte	Capacidad del camión	
	Materiales	Agregados
Camión	25, 000 kg	15m3

**Flete Rural para Agua Potable y UBS:** El transporte rural de materiales de construcción y agregados se dará desde el almacén de la localidad de Rejopampa, hacia cada una de las obras de arte; dicho transporte será a través de acémilas o por acarreo de los pobladores.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**3.1.8. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO**  
**DETALLE DE ESTRUCTURAS PROYECTADAS SEGÚN SISTEMA DE AGUA POTABLE**

**A. SISTEMA: SECTOR A**

✓ **Tipo de sistema:** Agua Potable por sistema por gravedad.

✓ **Población Beneficiaria**

La población beneficiaria en la actualidad es de 102 viviendas y 305 habitantes, pero para el diseño considerando un periodo de diseño de 20 años se tendrá 108 viviendas y un total de 323 habitantes en el sector A.

**CUADRO N° 32: Población beneficiaria sector A**

Zona	2018		2038	
	Viviendas	Habitantes	Viviendas	Habitantes
Sector A	102	305	108	323

**MEJORAMIENTO DE 02 CAPTACIONES**

Mejoramiento de 02 captaciones tanto en su estructura como es su caja de válvulas y cerco perimétrico.

**CUADRO N° 33: Captaciones Sector A**

Captación	Norte	Este	Cota m.s.n.m	Q. Aforado
Manantial de ladera "Capataz 1"	9286938.29	748204.07	2860.52	0.60 Lt/Seg
Quebrada "Capataz 2"	9286819.70	748329.06	2843.74	0.10 Lt/Seg

✓ **Captación "Capataz 1"** La estructura es de concreto armado en todas las estructuras, en donde las aletas son de 1.20 m y 2.00 m y la cámara húmeda tiene sección con dimensiones 1.00m x 1.20m x 1.00m; tendrá tapa metálica de 0.65 m x 0.65 m x 1/8".

Cuenta con una cámara seca y la cámara húmeda la cual tiene una tubería de salida de PVC SP 1", posee losa de fondo de concreto armado, esta losa de fondo posee una uña a lo largo de la pantalla de ingreso donde se encuentran los orificios que trasladan el agua de la caja de material de filtro a la cámara húmeda, en la unión de muro y losa de fondo se tiene una ochavo de mortero con impermeabilizante, en la losa de techo tiene una abertura de donde se colocará una tapa sanitaria metálica nueva de 0.65 m x 0.65 m x 1/8".

Dentro de la cámara seca irán las válvulas que dan salida a la tubería de conducción de PVC según diseño.

La cámara húmeda, caja de filtros y cámara seca de válvulas contará con nuevo tarrajeo exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm y tarrajeo interior con impermeabilizante con mortero C: A 1:3 + SDITV cm para el caso de la cámara húmeda, tarrajeo interior y exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm para la cámara seca de válvulas y tarrajeo exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm cm para la caja de filtros habiendo hecho anteriormente el picado de en tarrajeo existente.

La captación tendrá accesorios sanitarios nuevos como un cono de rebose de 2" PVC SP, accesorios de entrada y salida de PVC que se encuentran detallados en los planos respectivos que se anexan en el presente informe. Para la protección de la captación se construirá un cerco perimétrico con el fin de evitar que esta se deteriore rápidamente.



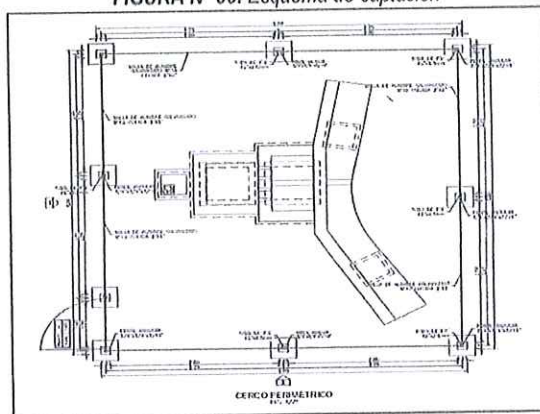


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



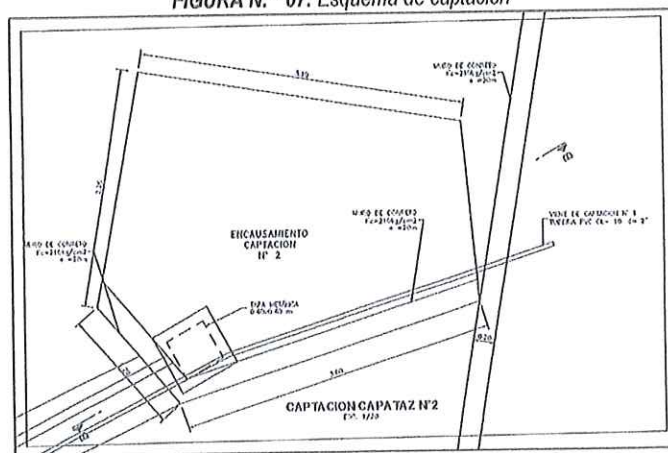
**FIGURA N° 06: Esquema de captación**



✓ **Captación "Capataz 2"**

La estructura es de concreto armado en todas las estructuras, la cual cuenta con un muro a los costados que genera posteriormente a una quebrada.  
Cuenta con una cámara de forma pentagonal y con una tapa de concreto de 0.40 m x 0.40 m.  
Esta estructura contará con nuevo tarrajeo exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm al igual que en los muros que existen al costado de la captación, habiendo hecho anteriormente el picado de en tarrajeo existente. Luego se hará el pintado correspondiente de todas las estructuras.  
Además, se hará el cambio de la tapa de concreto 0.40 m x 0.40 m por una tapa metálica de la misma dimensión.

**FIGURA N. ° 07: Esquema de captación**







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



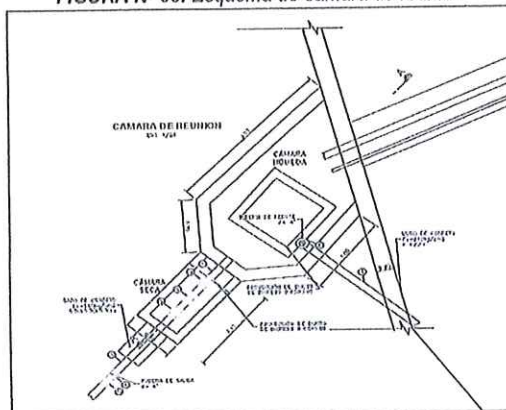
**MEJORAMIENTO DE CÁMARA DE REUNIÓN DE CAUDALES**

Las cámaras de reunión de caudales se instalan para reunir los caudales de 02 captaciones. Existe una cámara de reunión para las captaciones "Capataz 1" y "Capataz 2" la cual se encuentra en un estado regular ya que no se ha hecho un mantenimiento adecuado. La estructura es de concreto armado la cual tiene forma pentagonal y cuenta con una cámara seca para las válvulas de control. La de la cámara de reunión es metálica de 0.65m x 0.65m y la cámara seca cuenta con tapa de concreto de 0.60 m x 0.60 m las cuales se encuentran en mal estado y se hará el cambio por otras metálicas. En esta estructura se hará un mejoramiento mediante le picado de tarrajeo existente y colocado de uno nuevo y posteriormente pintado, así como también el cambio de las tapas existentes. Para el pintado de la estructura se usará pintura látex (2 manos) y para las tapas metálicas se utilizará pintura esmalte (2 manos). Las tuberías de ingreso a la cámara son de 1" (de cada captación), la tubería de salida de la cámara es de 1 1/2".

**CUADRO N° 34: Ubicación de Cámara de reunión de caudales**

Captación	Norte	Este	Cota m.s.n.m
Cámara de reunión de caudales	9286857.67	748411.06	2841.66

**FIGURA N° 08: Esquema de cámara de reunión**



**MEJORAMIENTO DE DESARENADOR**

La función del desarenador, es separar del agua cruda arena y partículas gruesas en suspensión, con la finalidad de evitar que se produzcan depósitos en las tuberías de conducción, proteger las bombas de la abrasión y en general evitar la sobrecarga de arena en los procesos posteriores de tratamiento. Existe un desarenador que fue construido entre los años 1990 y 1995 construido por FONCODES. Este desarenador se encuentra en un estado regular, pero en necesario hacer un mejoramiento en algunas partes de su estructura. Este desarenador sirve para el tratamiento de las aguas provenientes de las captaciones Capataz 1 y 2. Tiene dimensiones de 4.40 m x 1.35 m y una altura de 1.40 m. En la entrada cuenta con cuatro tapas de concreto de 0.40 m x 1.35. Además, cuenta con una caja de válvulas de 0.60 m x 0.70 m con una tapa metálica de 0.45 m x 0.45 m.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

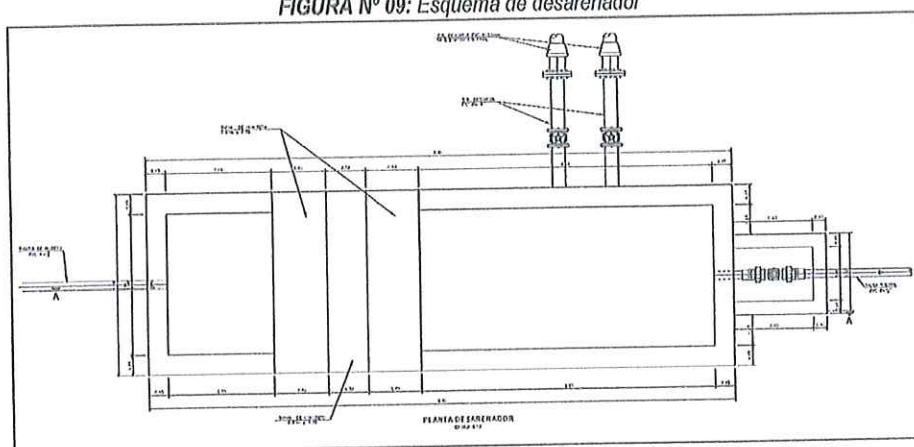


En esta estructura se hará un nuevo tarrajeo previo picado del existente y así como también el pintado respectivo y el cambio de la tapa de la caja de válvulas.

**CUADRO N° 35: Ubicación de desarenador**

Captación	Norte	Este	Cota m.s.n.m
Desarenador	9286857.86	748421.15	2840.10

**FIGURA N° 09: Esquema de desarenador**



**🔹 LÍNEA DE CONDUCCIÓN**

La línea de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo diario necesarios para cada sistema. Se ha considerado para su diseño una presión máxima de 50 m.c.a para la clase 10 con el fin de asegurar el funcionamiento del sistema.

Se tomará en cuenta que la velocidad mínima en la línea de conducción debe ser de 0.4 m/s y la máxima deberá ser de 3.0 m/s.

El diámetro mínimo para líneas de conducción que abastecen sistemas de agua potable en zona rural no debe ser menor a Ø 3/4".

- 281.00 m de tubería PVC ISO Ø=1 1/2" C-7.5.
- 240.00 m de tubería PVC ISO Ø=1 1/2" C-10.
- 220.00 m de tubería PVC ISO Ø=1 1/2" C-15.
- 437.00 m de tubería PVC ISO Ø=1" C-10.
- 01 válvulas de Purga.

Asegurando la economía y la durabilidad del proyecto, así mismo se instalará válvulas tanto de aire como de purga en todo lo largo de la línea de conducción para su operación y mantenimiento, si fuese necesario se construirán válvulas rompe presiones de tipo 6, de tal manera que aseguren presiones que no dañen a las tuberías, la línea ira desde la captación proyectada hasta el reservorio apoyado proyectado.

**CUADRO N.º 36: Estructuras menores en línea de Conducción**

VÁLVULAS DE PURGA EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. PURGA T-1 - N° 01	9286916.04	748859.58	2758.78







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**MEJORAMIENTO DE RESERVORIO V=12 M<sup>3</sup>**

Se hará el mejoramiento de 01 reservorios con un volumen de  $V = 12 \text{ m}^3$ . El reservorio es de concreto armado del tipo apoyado.

**CUADRO N.º 37: RESERVORIO SECTOR A**

RESERVORIO	VOLUMEN	ESTE	NORTE	COTA
Sector A	12 m <sup>3</sup>	749139.16	9286928.87	2824.66 msnm.

**Características de reservorio**

- Ancho útil = 3.50 m
- Largo útil = 3.50 m
- Altura útil = 1.00 m
- Espesor de Muro = 0.20m
- Espesor de losa de techo = 0.20m

La tubería de ingreso proveniente de la captación es de 1 1/2", esta tubería ingresa por la parte superior del reservorio para abastecerlo, pero también cuenta con un sistema de by pass para abastecer directo a las redes de distribución cuando el reservorio se encuentra inoperativo debido a trabajos de limpieza y mantenimiento, y la tubería de salida PVC NTP ISO 1452 UF de 1 1/2" C-10.

La estructura tiene en los muros concreto armado y tiene un revoque interior y exterior lo cual será cambiado por nuevo tarrajeo luego de haber sido picado el existente.

El reservorio cuenta con un ingreso en la parte superior de 0.65m x 0.65m que cuenta con una tapa metálica de 0.65 m x 0.65 m x 1/8" que se encuentra en mal estado la cual será cambiada por una nueva.

En la caseta de válvulas cuenta con un ingreso de 0.65m x 1.30m que cuenta con una tapa metálica de 0.65 m x 1.30 m x 1/8" la cual esta en mal estado y se hará un cambio de esta.

Las válvulas del reservorio se encuentran en mal estado por lo que se deberán hacer el cambio de las mismas. Además, se construirá una caja para el sistema de rebose.

Para este reservorio se construirá un cerco perimétrico ya que en la actualidad no cuenta con este para su protección. El cerco perimétrico será de malla de fierro galvanizado cocada 2"x 2" - calibre BWG=12 según se indica en los planos de diseño.

Con relación a la dosificación del agua, se ha proyectado un sistema de cloración por goteo que consta de una caseta en la parte superior del reservorio. La caseta de cloración será de concreto, la misma que en su interior cuenta con un tanque de polietileno para la mezcla con el hipoclorito de calcio y la dosificación del cloro a través de una válvula de goteo ya que en la actualidad cuenta con un sistema de cloración, pero no es el adecuado.

Implementación de un sistema de cloración por goteo. se instalará un tanque de polietileno, donde se dosificará el cloro que llegará al reservorio.



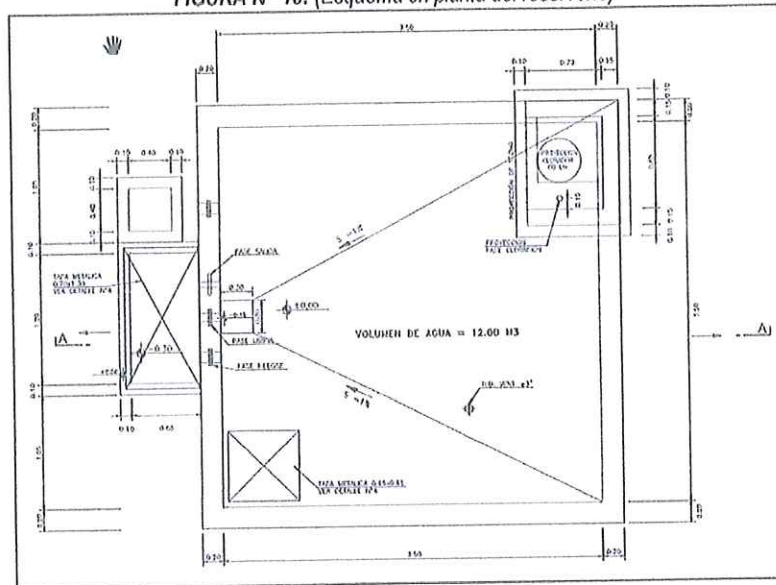


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

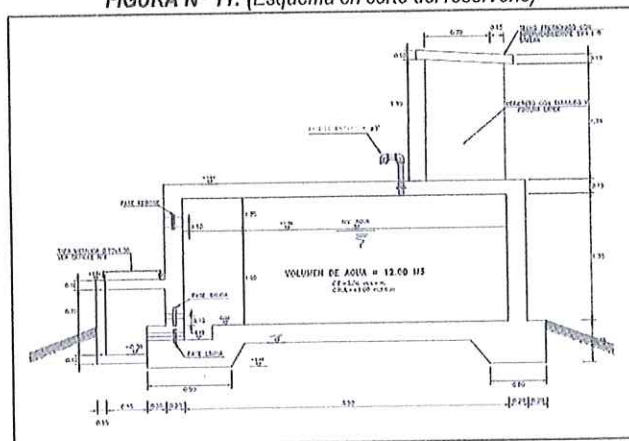
**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 10: (Esquema en planta del reservorio)**



**FIGURA N° 11: (Esquema en corte del reservorio)**



**💧 LÍNEA DE ADUCCIÓN**

Se instalarán **29.00 m** de línea de aducción de tubería PVC siendo:  
Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional  
Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Para realizar el cálculo de la línea de aducción se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.

**CUADRO N.º 38: Línea de aducción Sector A**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C - 7.5	1 1/2"	29.00

**RED DE DISTRIBUCIÓN**

Se instalarán **11,045.00 m** de red de distribución de tubería PVC.

Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional

Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.

Se ha verificado el levantamiento topográfico teniendo en cuenta las elevaciones y depresiones existentes lo que ha conllevado a proyectar cámaras rompe presión tipo 7, válvulas de aire de purga y de control.

Para realizar el cálculo de la red de distribución se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.

**CUADRO N.º 39: Red de distribución Sector A**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C - 7.5	1 1/2"	1,007.00
Tubería PVC	C - 10	1"	4,327.00
Tubería PVC	C - 10	3/4"	5,711.00

**CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII**

Para el presente proyecto se construirán **16 Cámaras Rompe Presión Tipo VII** en el sector A, las cuales son de cierre automático e irán exclusivamente en la red de distribución. Estas han sido proyectadas por las condiciones topográficas del terreno para reducir las presiones en las tuberías donde las presiones puedan superar los 50 m.c.a. y en el caso inverso para aumentar la presión del agua dentro de la tubería cuando ésta no es consumida, accionándose el cierre de la boya y permitiendo de esta manera, abastecer de agua a las viviendas de las partes altas. Deben estar ubicadas en lugares estratégicos dentro de la línea de distribución para que le permita cumplir con su objetivo.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=210.00$  kg/cm<sup>2</sup> en su cámara, la cual está compuesta por acero longitudinal y transversal de 3/8" cada 0.20 m.

Irán con recubrimientos de 4 cm de espesor para la losa de fondo, y de 2.5 cm de espesor para muros. Para los traslapes del acero de 3/8", cuando se requiera, se deberá tomar una longitud de 0.40 m.

Las CRP tendrá 01 elemento de limpieza y rebose con tubería PVC y dado móvil de concreto simple  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup> de dimensiones 0.30x0.30x0.30m.

Para los revoques de superficies que irán en contacto con el agua, se utilizará un mortero con impermeabilizante de 2cm y utilizando Cemento Portland Tipo I para muro exterior e interior respectivamente en la cámara húmeda y en el exterior tanto los muros, losa de cubierta y losa de fondo irán con mortero de 1.5 cm.

10 | T D R





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



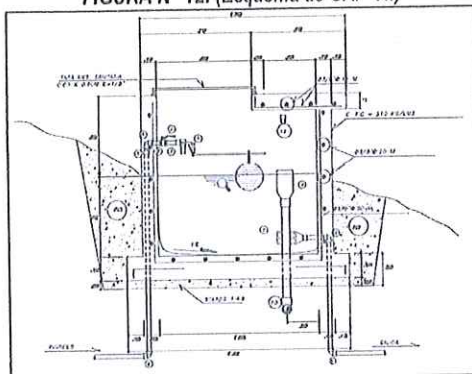
**Características Hidráulicas**

Cuentan con accesorios de ingreso como válvula flotadora, válvula globo, tubería PVC C-10 y adaptador UPR PVC; Para la salida Canastilla y codo PVC; Para la limpieza y reboso cono de reboso, codo PVC de 90° y tapón PVC y además de un codo de 90° para ventilación.

**CUADRO N.º 40: Cámaras Rompe Presión tipo VII**

DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
CRP TIPO 7 - N° 01	9,287,191.31	748,996.34	2,790.00
CRP TIPO 7 - N° 02	9,287,446.10	749,388.02	2,779.99
CRP TIPO 7 - N° 03	9,287,636.90	749,328.77	2,750.01
CRP TIPO 7 - N° 04	9,287,716.56	749,737.00	2,775.00
CRP TIPO 7 - N° 05	9,288,114.77	749,547.16	2,720.08
CRP TIPO 7 - N° 06	9,288,122.67	749,460.10	2,679.98
CRP TIPO 7 - N° 07	9,288,242.91	749,551.38	2,724.74
CRP TIPO 7 - N° 08	9,288,584.50	749,539.84	2,695.00
CRP TIPO 7 - N° 09	9,288,350.73	749,996.80	2,780.02
CRP TIPO 7 - N° 10	9,289,284.27	749,766.22	2,730.00
CRP TIPO 7 - N° 11	9,289,052.08	749,630.18	2,700.01
CRP TIPO 7 - N° 12	9,289,455.23	749,532.15	2,700.00
CRP TIPO 7 - N° 13	9,289,518.74	749,357.36	2,660.00
CRP TIPO 7 - N° 14	9,289,677.30	749,248.53	2,650.00
CRP TIPO 7 - N° 15	9,289,568.00	749,803.29	2,729.96
CRP TIPO 7 - N° 16	9,289,802.35	749,524.94	2,680.00

**FIGURA N° 12: (Esquema de CRP VII)**



**VÁLVULAS DE CONTROL**

Se construirá **09 cajas de válvulas de control** en el sector A con sus respectivos accesorios. Se construirán cajas de válvulas de control con sus respectivos accesorios, con el fin de tener una correcta operación y mantenimiento del sistema, así como de regular el caudal en diferentes sectores de la red de distribución, según el planteamiento de trazado del proyectista en función a la topografía.

**Características Estructurales**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
SUB GERENCIA  
DE SUPERVISIÓN  
Y EJECUCIÓN DE  
OBRAS





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.60\text{m} \times 0.60\text{m} \times 0.75\text{m}$ , el tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero 1:5 C: A utilizando Cemento Portland Tipo I.

**Características Hidráulicas**

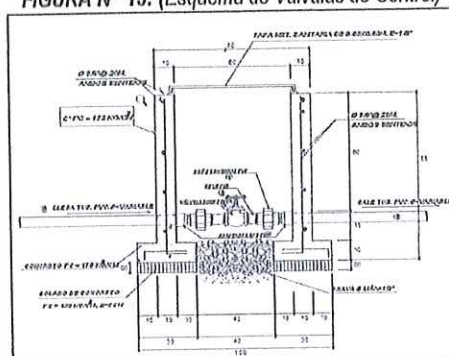
Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe.

Los accesorios son por válvula de control son: 02 uniones universales PVC, 02. Niple PVC x 10 cm, 01 Válvula compuerta.

**CUADRO N° 41: Válvulas de Control**

DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. CONTROL - N° 01	9286969.22	749157.91	2,814.27
V. CONTROL - N° 02	928660.08	749139.63	2,815.88
V. CONTROL - N° 03	9286982.99	749071.73	2,808.68
V. CONTROL - N° 04	9287458.83	749403.32	2,779.24
V. CONTROL - N° 05	9287724.23	749755.32	2,771.03
V. CONTROL - N° 06	9288141.67	749555.09	2,735.37
V. CONTROL - N° 07	9288331.79	750014.08	2,789.64
V. CONTROL - N° 08	9289286.20	749822.88	2,740.52
V. CONTROL - N° 09	9289301.50	749649.79	2,714.07

**FIGURA N° 13: (Esquema de Válvulas de Control)**



**VÁLVULAS DE AIRE:**

Se construirán **01 cajas de válvulas de aire** en la red de distribución la cuales han sido proyectadas en lugares estratégicos de la red de distribución con el fin de evitar vacíos que puedan causar daño al sistema, incluso cuando las presiones sean muy bajas, están han sido proyectadas en cotas altas de la línea de distribución.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.40\text{m} \times 0.40\text{m} \times 0.50\text{m}$ , el tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero 1:5 C: A utilizando Cemento Portland Tipo I.

**Características Hidráulicas**

Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

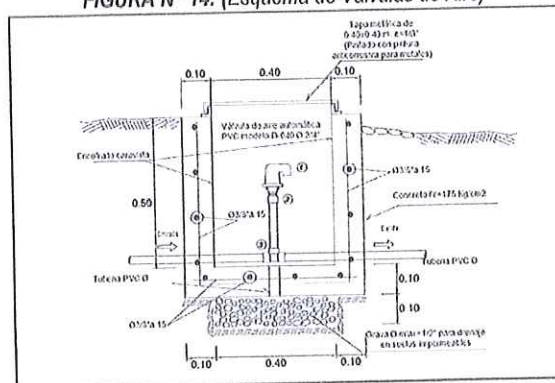


Los accesorios son por válvula de control son: 01 union roscada de PVC, 01 tee de pvc, 01 Válvula de aire automática.

**CUADRO N° 42: Válvulas de Aire**

VÁLVULAS DE AIRE			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. AIRE - N° 01	9287586.98	749551.08	2,793.91

**FIGURA N° 14: (Esquema de Válvulas de Aire)**



**💧 VÁLVULAS DE PURGA:**

Se construirá **14 cajas de válvulas de purga** en los puntos bajos de la red de distribución con el fin de eliminar los sedimentos que se acumulen en los diferentes tramos en la red de distribución.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.50\text{m} \times 0.40\text{m} \times 0.85\text{m}$ .

**Características Hidráulicas**

Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe.

Los accesorios son por válvula de purga son: Codo de  $90^\circ$ , Tee, Válvula compuerta, transición R.M.C. PVC, Tapón macho roscado y unión simple roscada.

**CUADRO N° 43: Válvulas de Purga**

VÁLVULAS DE PURGA			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. PURGA T-I - N° 02	9286760.76	749062.64	2,779.07
V. PURGA T-I - N° 03	9287284.71	749318.11	2,773.17
V. PURGA T-I - N° 04	9287783.63	749778.07	2,765.58
V. PURGA T-I - N° 05	9288385.98	750209.56	2,750.77
V. PURGA T-I - N° 06	9288428.74	749660.94	2,690.20
V. PURGA T-I - N° 07	9288794.41	749905.53	2,720.98
V. PURGA T-II - N° 01	9287267.67	749093.40	2,761.93
V. PURGA T-II - N° 02	9287897.41	749559.36	2,727.89







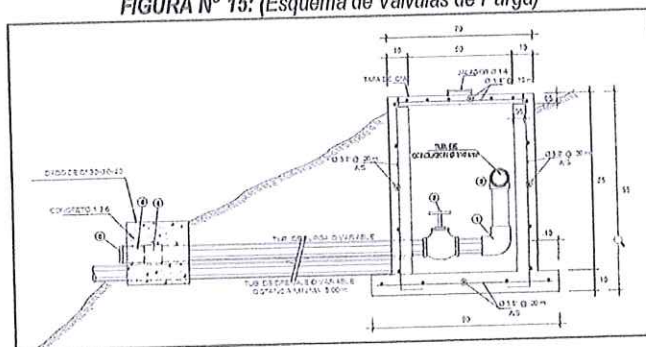
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



VÁLVULAS DE PURGA			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. PURGA T-II - N° 03	9288153.69	749359.65	2,638.23
V. PURGA T-II - N° 04	9288305.23	749730.80	2,743.59
V. PURGA T-II - N° 05	9288665.21	749353.55	2,669.31
V. PURGA T-II - N° 06	9289020.10	749459.05	2,662.40
V. PURGA T-II - N° 07	9289799.65	749095.35	2,602.02
V. PURGA T-II - N° 08	9289883.68	749428.35	2,663.85

**FIGURA N° 15: (Esquema de Válvulas de Purga)**



**PILETAS:**

Se construirá **03 piletas públicas para viviendas** ubicadas en cotas altas donde no se logra llegar con la presión suficiente a las viviendas.

La infraestructura está conformada por una conexión de 3/4" (con caja de registro), piletas y pozo de absorción.

La piletas pública es de sección rectangular, sus dimensiones exteriores son de 1.6 de largo x 1.45m de ancho x 1.00 m de altura, se utilizará concreto  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ .

La instalación sanitaria incluye accesorios para agua y desagüe, tales como un grifo de bronce pesado (diámetro de 3/5"), válvula de control, codos, sumideros de bronce de 2", trampa P.

La piletas pública será revestida con mortero e impermeabilizante, y será pulido con cemento color natural. Se construirá un pozo de absorción de 1.25 x 1.25 x 1.0 m, en la que se llenará de grava con la finalidad de que se infiltre el agua no utilizada.



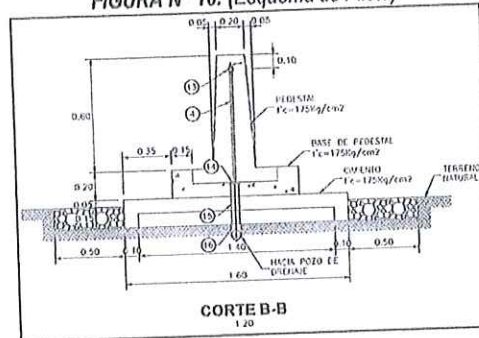


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 16: (Esquema de Pileta)**



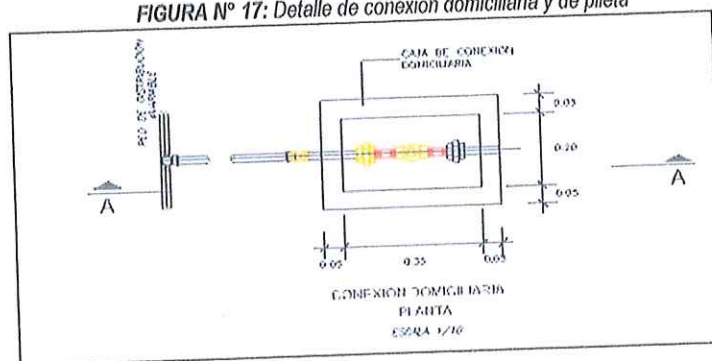
**CONEXIONES DOMICILIARIAS, POR PILETA Y EMPÁLEME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES:**

Debido a que las instalaciones domiciliarias de la localidad de Rejopampa, no se encuentran en perfectas condiciones se plantea la Instalación de **102 conexiones domiciliarias, 03 conexiones por pileta y 05 empalme de tubería a instituciones.**

Las conexiones se realizarán íntegramente desde la línea matriz de la red de distribución que pase por la vivienda, la cual ira conectada a la UBS, Lavadero, a continuación, se muestra un Esquema de la Conexión Domiciliaria tanto para viviendas como para Instituciones.

La tubería de la red de distribución ira a una profundidad promedio de 70 cm, desde donde se conectara una Abrazadera o una TEE PVC SP de diámetro variable según sea el caso mencionado anteriormente y dependiendo del caudal que transporte la red, la cual ira conectada a una Reducción a 1/2" para el caso de viviendas e instituciones educativas, luego ira un codo de 1/2" x 45° que elevara la red debido a que ira una caja de concreto prefabrica que ir a una distancia no menor a 0.30 m del límite de propiedad, y en este se ubicaran los accesorios de PVC y 01 Válvula Compuerta de PVC de 1/2" para por ultimo pasar a la instalación interna de la UBS y Lavadero.

**FIGURA N° 17: Detalle de conexión domiciliaria y de pileta**

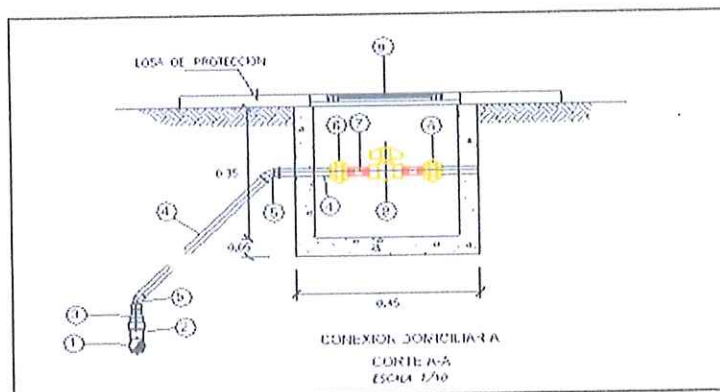






**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Fuente: Elaboración Propia

**B. SISTEMA II: SECTOR B**

✓ **Tipo de sistema:** Agua Potable por sistema por gravedad.

✓ **Población Beneficiaria**

La población beneficiaria en la actualidad es de 29 viviendas y 87 habitantes, pero para el diseño considerando un periodo de diseño de 20 años se tendrá 31 viviendas y un total de 93 habitantes en el sector B.

**CUADRO N.º 44: Población beneficiaria sector B**

Zona	2018		2038	
	Viviendas	Habitantes	Viviendas	Habitantes
Sector B	29	87	31	93

**MEJORAMIENTO DE 01 CAPTACIONES**

**CUADRO N.º 45: Captaciones Sector B**

Captación	Norte	Este	Cota m.s.n.m	Q. Aforado
Manantial Dos Pampas	9286674.67	749088.48	2779.55	3.00 Lt/Seg

El mejoramiento de la captación consta de picado de tarrajeo existente y colocación de un nuevo tarrajeo, así como en cambio de todos los accesorios.

La cámara húmeda, caja de filtros y cámara seca de válvulas contará con tarrajeo exterior con mortero C: A 1:3 + SDITV cm para el caso de la cámara húmeda, tarrajeo interior y exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm para la cámara seca de válvulas.

La captación tendrá accesorios sanitarios como un cono de rebose de 2" PVC SP, accesorios de entrada serán de PVC SAP de 1" y salida de PVC SAP de 1 1/2" que se encuentran detallados en los planos respectivos que se anexan en el presente informe.

Además se hará la construcción de un muro de protección de 5.15 m y de 1.5 m de altura, el material será de concreto  $f'c=140 \text{ kg/cm}^2 + 30\%$  de piedra grande





**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

• 01 válvulas de Aire.  
Asegurando la economía y la durabilidad del proyecto, así mismo se instalará válvulas tanto de aire como de purga en todo lo largo de la línea de conducción para su operación y mantenimiento, si fuese necesario se construirán válvulas rompe presiones de tipo 6, de tal manera que aseguren presiones que no dañen a las tuberías, la línea ira desde la captación proyectada hasta el reservorio apoyado proyectado.

CUADRO N.º 46: Estructuras menores en línea de conducción			
VÁLVULAS DE PURGA EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. PURGA T-1 - N.º 01	9286832.50	749004.73	2773.23
VÁLVULAS DE AIRE EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. AIRE - N.º 01	9286909.92	748939.09	2777.73





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO V=12 M<sup>3</sup>**

Se hará el mejoramiento de 01 reservorios con un volumen de  $V = 12 \text{ m}^3$ . El reservorio es de concreto armado del tipo apoyado.

**CUADRO N.º 47: RESERVOIRIO SECTOR B**

RESERVOIRIO	VOLUMEN	ESTE	NORTE	COTA
Sector B	12 m <sup>3</sup>	748954.75	9287386.07	2,771.63 msnm.

**Características de reservorio**

- Diámetro útil = 3.00 m
- Altura útil = 1.70 m
- Espesor de Muro = 0.20 m
- Espesor de Losa fondo = 0.20 m
- Espesor de losa de techo = 0.20 m

La tubería de ingreso proveniente de la captación es de 1", esta tubería ingresa por la parte superior del reservorio para abastecerlo, pero también cuenta con un sistema de by pass para abastecer directo a las redes de distribución cuando el reservorio se encuentra inoperativo debido a trabajos de limpieza y mantenimiento, y la tubería de salida PVC NTP ISO 1452 UF de 1 1/2" C-10.

La estructura tiene en los muros concreto armado y tiene un revoque interior y exterior los cuales serán picados y se colocará nuevo tarrajeo.

El reservorio cuenta con un ingreso en la parte superior de  $d=0.60\text{m}$  que cuenta con una tapa metálica de  $d=0.60 \text{ m} \times 1/8"$  que se encuentra en mal estado la cual será cambiada por una nueva.

En la caseta de válvulas cuenta con un ingreso de  $0.70\text{m} \times 1.00\text{m}$  que cuenta con una tapa metálica de  $0.70 \text{ m} \times 1.00 \text{ m} \times 1/8"$  la cual está en mal estado y se hará un cambio de esta.

Las válvulas del reservorio se encuentran en mal estado por lo que se deberán hacer el cambio de las mismas.

Para este reservorio se construirá un cerco perimétrico para su protección. El cerco perimétrico será de malla de fierro galvanizado cocada 2"x 2" - calibre BWG=12 según se indica en los planos de diseño. Con relación a la dosificación del agua, se ha proyectado un sistema de cloración por goteo que consta de una caseta en la parte superior del reservorio.

La caseta de cloración será de concreto, la misma que en su interior cuenta con un tanque de polietileno para la mezcla con el hipoclorito de calcio y la dosificación del cloro a través de una válvula de goteo ya que en la actualidad cuenta con un sistema de cloración, pero no es el adecuado.

Implementación de un sistema de cloración por goteo. se instalará un tanque de polietileno, donde se dosificará el cloro que llegará al reservorio.



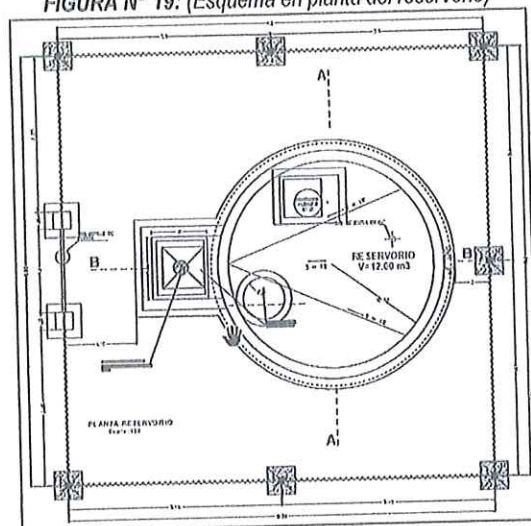


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

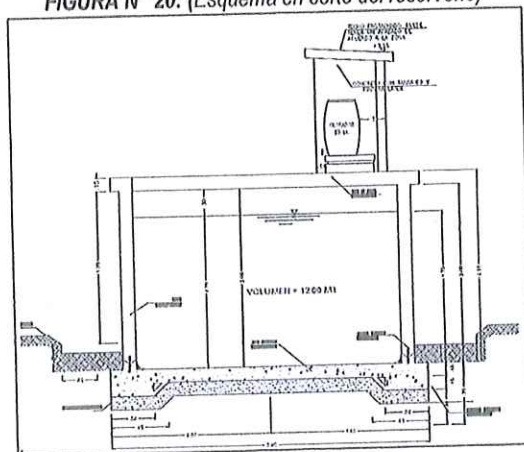
**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 19: (Esquema en planta del reservorio)**



**FIGURA N° 20: (Esquema en corte del reservorio)**



**💧 LÍNEA DE ADUCCIÓN**

Se instalarán **40.00 m** de línea de aducción de tubería PVC siendo:

Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional

Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.

Para realizar el cálculo de la línea de aducción se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**CUADRO N.º 48: Línea de aducción Sector B**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C - 10	1 1/2"	40.00

**RED DE DISTRIBUCIÓN**

Se instalarán **2,996.00 m** de red de distribución de tubería PVC.

Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional

Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.

Se ha verificado el levantamiento topográfico teniendo en cuenta las elevaciones y depresiones existentes lo que ha conllevado a proyectar cámaras rompe presión tipo 7, válvulas de aire de purga y de control.

Para realizar el cálculo de la red de distribución se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.

**CUADRO N.º 49: Red de distribución Sector B**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C - 10	1"	1,843.00
Tubería PVC	C - 10	3/4"	1,153.00

**CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII**

Para el presente proyecto se construirán **04 Cámaras Rompe Presión Tipo VII** en el sector B, las cuales son de cierre automático e irán exclusivamente en la red de distribución. Estas han sido proyectadas por las condiciones topográficas del terreno para reducir las presiones en las tuberías donde las presiones puedan superar los 50 m.c.a, y en el caso inverso para aumentar la presión del agua dentro de la tubería cuando ésta no es consumida, accionándose el cierre de la boya y permitiendo de esta manera, abastecer de agua a las viviendas de las partes altas. Deben estar ubicadas en lugares estratégicos dentro de la línea de distribución para que le permita cumplir con su objetivo.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=210.00$  kg/cm<sup>2</sup> en su cámara, la cual está compuesta por acero longitudinal y transversal de 3/8" cada 0.20 m.

Irán con recubrimientos de 4 cm de espesor para la losa de fondo, y de 2.5 cm de espesor para muros.

Para los traslapes del acero de 3/8", cuando se requiera, se deberá tomar una longitud de 0.40 m.

Las CRP tendrá 01 elemento de limpieza y rebose con tubería PVC y dado móvil de concreto simple  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup> de dimensiones 0.30x0.30x0.30m.

Para los revoques de superficies que irán en contacto con el agua, se utilizará un mortero con impermeabilizante de 2cm y utilizando Cemento Portland Tipo I para muro exterior e interior respectivamente en la cámara húmeda y en el exterior tanto los muros, losa de cubierta y losa de fondo irán con mortero de 1.5 cm.

**Características Hidráulicas**

Cuentan con accesorios de ingreso como válvula flotadora, válvula globo, tubería PVC C-10 y adaptador UPR PVC; Para la salida Canastilla y codo PVC; Para la limpieza y rebose cono de rebose, codo PVC de 90° y tapón PVC y además de un codo de 90° para ventilación.





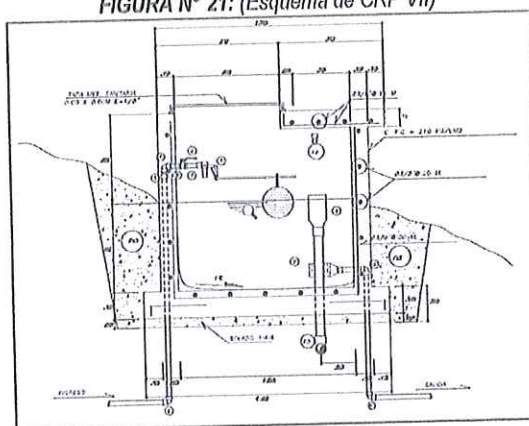
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

**CUADRO N.º 50: Cámaras Rompe Presión tipo VII**

CÁMARAS ROMPE PRESIÓN TIPO VII			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
CRP TIPO 7 - N° 01	9287606.30	749050.81	2730.04
CRP TIPO 7 - N° 02	9288141.07	749023.22	2719.87
CRP TIPO 7 - N° 03	9288157.52	749089.83	2669.99
CRP TIPO 7 - N° 04	9288283.09	749034.36	2720.01

**FIGURA N° 21: (Esquema de CRP VII)**



**VÁLVULAS DE CONTROL**

Se construirá **02 cajas de válvulas de control** en el sector B con sus respectivos accesorios. Se construirán cajas de válvulas de control con sus respectivos accesorios, con el fin de tener una correcta operación y mantenimiento del sistema, así como de regular el caudal en diferentes sectores de la red de distribución, según el planteamiento de trazado del proyectista en función a la topografía.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.60\text{m} \times 0.60\text{m} \times 0.75\text{m}$ , el tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero 1:5 C: A utilizando Cemento Portland Tipo I.

**Características Hidráulicas**

Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe. Los accesorios son por válvula de control son: 02 uniones universales PVC, 02. Niple PVC x 10 cm, 01 Válvula compuerta.

**CUADRO N.º 51: Válvulas de Control**

VÁLVULAS DE CONTROL			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. CONTROL - N° 01	9287589.28	749036.64	2734.93
V. CONTROL - N° 02	9287851.89	749091.18	2702.34





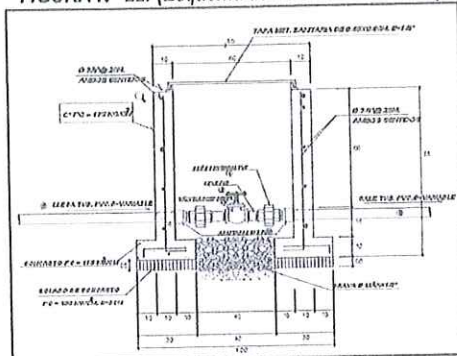


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 22: (Esquema de Válvulas de Control)**



**VÁLVULAS DE AIRE:**

Se construirán **01 cajas de válvulas de aire** en la red de distribución la cuales han sido proyectadas en lugares estratégicos de la red de distribución con el fin de evitar vacíos que puedan causar daño al sistema, incluso cuando las presiones sean muy bajas, están han sido proyectadas en cotas altas de la línea de distribución.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.40\text{m} \times 0.40\text{m} \times 0.50\text{m}$ , el tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero  $1:5 \text{ C}$ : A utilizando Cemento Portland Tipo I.

**Características Hidráulicas**

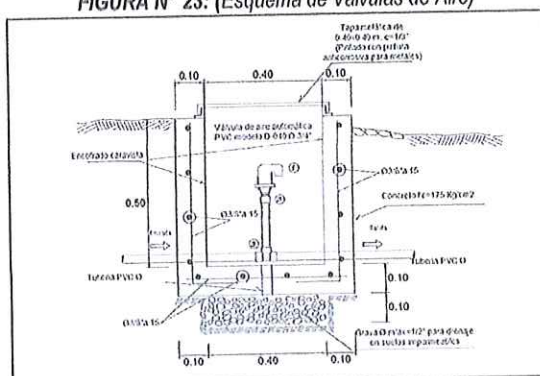
Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe.

Los accesorios son por válvula de control son: 01 union roscada de PVC, 01 tee de pvc, 01 Válvula de aire automática.

**CUADRO N.º 52: Válvulas de Aire**

VÁLVULAS DE AIRE			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. AIRE - N° 02	9287926.41	748833.59	2745.13

**FIGURA N° 23: (Esquema de Válvulas de Aire)**





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**VÁLVULAS DE PURGA:**

Se construirá **04 cajas de válvulas de purga** en los puntos bajos de la red de distribución con el fin de eliminar los sedimentos que se acumulen en los diferentes tramos en la red de distribución.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.50\text{m} \times 0.40\text{m} \times 0.85\text{m}$ .

**Características Hidráulicas**

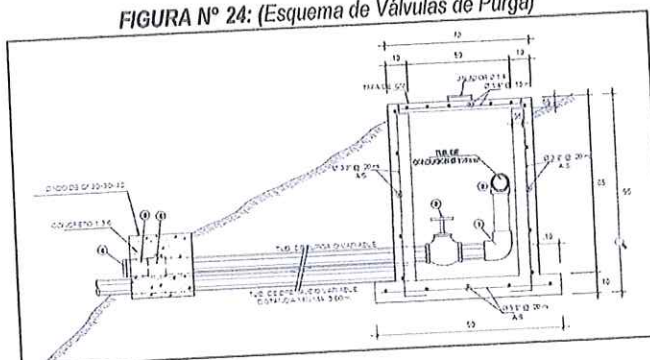
Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe.

Los accesorios son por válvula de purga son: Codo de  $90^\circ$ , Tee, Válvula compuerta, transición R.M.C. PVC, Tapón macho roscado y unión simple roscada.

**CUADRO N.º 53: Válvulas de Purga**

DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. PURGA T-I - N° 02	9287775.39	748876.51	2707.44
V. PURGA T-II - N° 01	9288161.35	749155.81	2647.00
V. PURGA T-II - N° 02	9288174.03	749242.00	2680.00
V. PURGA T-II - N° 03	9288297.12	749185.29	2670.26

**FIGURA N° 24: (Esquema de Válvulas de Purga)**



**CONEXIONES DOMICILIARIAS Y EMPALME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES:**

Debido a que las instalaciones domiciliarias de la localidad de Rejopampa, no se encuentran en perfectas condiciones se plantea la Instalación de **29 conexiones domiciliarias y 01 empalme de tubería a instituciones**.

Las conexiones se realizarán íntegramente desde la línea matriz de la red de distribución que pase por la vivienda, la cual ira conectada a la UBS, Lavadero, a continuación, se muestra un Esquema de la Conexión Domiciliaria tanto para viviendas como para Instituciones.

La tubería de la red de distribución ira a una profundidad promedio de 70 cm, desde donde se conectara una Abrazadera o una TEE PVC SP de diámetro variable según sea el caso mencionado anteriormente y dependiendo del caudal que transporte la red, la cual ira conectada a una Reducción a  $\frac{1}{2}$ " para el caso de viviendas e instituciones educativas, luego irá un codo de  $\frac{1}{2}$ " x  $45^\circ$  que elevara la red debido a que irá una caja de concreto prefabrica que ir a una distancia no menor a 0.30 m del límite de propiedad, y en este se







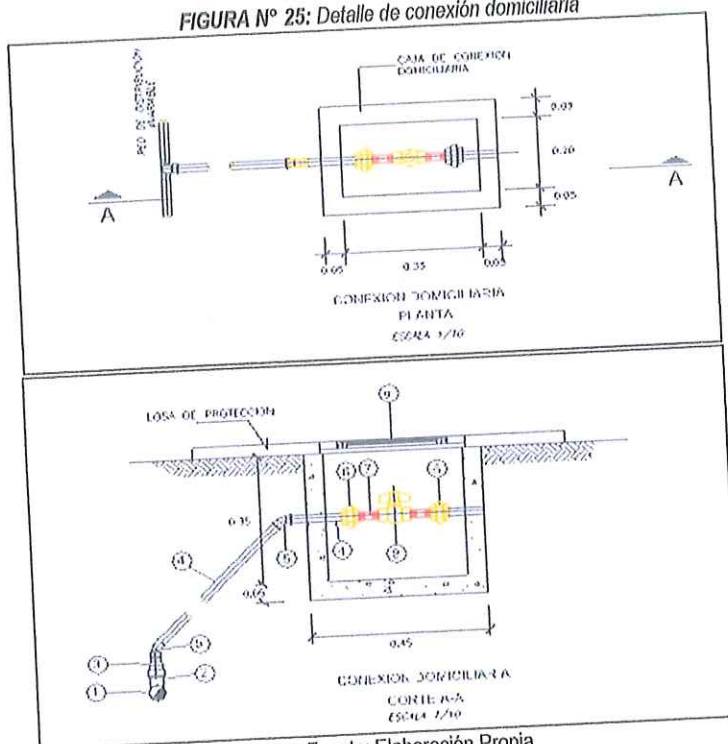
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



ubicaran los accesorios de PVC y 01 Válvula Compuerta de PVC de 1/2" para por ultimo pasar a la instalación interna de la UBS y Lavadero.

**FIGURA N° 25: Detalle de conexión domiciliar**



Fuente: Elaboración Propia

**C. SISTEMA III: SECTOR C**

- ✓ Tipo de sistema: Agua Potable por sistema por gravedad.
- ✓ Población Beneficiaria

La población beneficiaria en la actualidad es de 77 viviendas y 230 habitantes, pero para el diseño considerando un periodo de diseño de 20 años se tendrá 82 viviendas y un total de 244 habitantes en el sector C.

**CUADRO N° 54: Población beneficiaria sector C**

Zona	2018		2038	
	Viviendas	Habitantes	Viviendas	Habitantes
Sector C	77	230	82	244

**MEJORAMIENTO DE 01 CAPTACIONES TIPO LADERA**

Mejoramiento de 01 captaciones tipo ladera tanto en su estructura como es su caja de válvulas y cerco perimétrico.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**CUADRO N° 55: Captaciones Sector C**

Captación	Norte	Este	Cota m.s.n.m	Q. Aforado
Manantial "El Arenal"	9287887.97	748042.27	2774.54	0.70 Lt/Seg

La estructura es de concreto armado en todas las estructuras, en donde las aletas son de 1.27 m y 0.89 m y la cámara húmeda tiene sección con dimensiones 1.00m x 1.10m x 1.05m; tendrá tapa metálica de 0.60 m x 0.60 m x 1/8".

Cuenta con una cámara seca y la cámara húmeda la cual tiene una tubería de salida de PVC SP 1", posee losa de fondo de concreto armado, esta losa de fondo posee una uña a lo largo de la pantalla de ingreso donde se encuentran los orificios que trasladan el agua de la caja de material de filtro a la cámara húmeda, en la unión de muro y losa de fondo se tiene una ochavo de mortero con impermeabilizante, en la losa de techo tiene una abertura de donde se colocará una tapa sanitaria metálica nueva de 0.60 m x 0.60 m x 1/8".

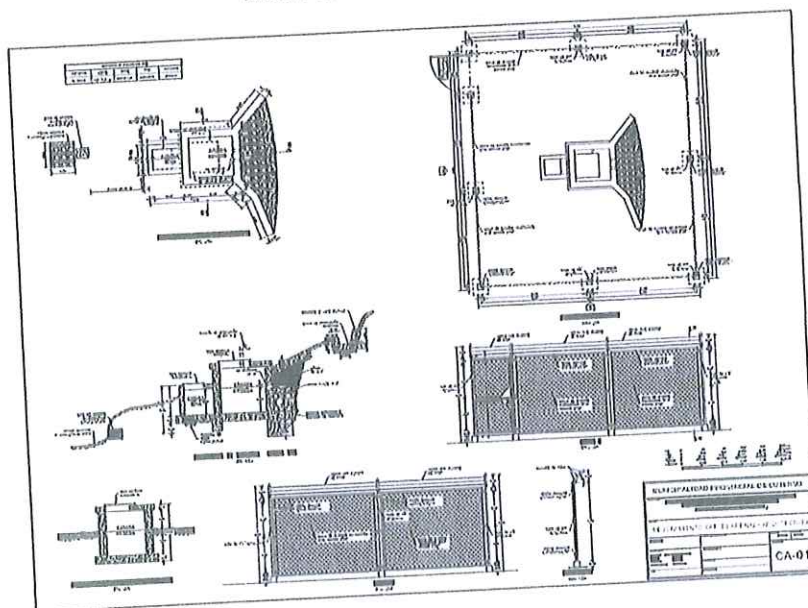
Dentro de la cámara seca irán las válvulas que dan salida a la tubería de conducción de PVC según diseño.

La cámara húmeda, caja de filtros y cámara seca de válvulas contará con nuevo tarrajeo exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm y tarrajeo interior con impermeabilizante con mortero C: A 1:3 + SDITV cm para el caso de la cámara húmeda, tarrajeo interior y exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm para la cámara seca de válvulas y tarrajeo exterior con mortero C: A 1:4 e=25 mm cm para la caja de filtros habiendo hecho anteriormente el picado de en tarrajeo existente.

La captación tendrá accesorios sanitarios nuevos como un cono de rebose de 2" PVC SP, accesorios de entrada y salida de PVC que se encuentran detallados en los planos respectivos que se anexan en el presente informe.

Para la protección de la captación se construirá un cerco perimétrico con el fin de evitar que esta se deteriore rápidamente.

**FIGURA N° 26: Plano de captación**







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**LÍNEA DE CONDUCCIÓN**

La línea de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo diario necesarios para cada sistema. Se ha considerado para su diseño una presión máxima de 50 m.c.a para la clase 10 con el fin de asegurar el funcionamiento del sistema.

Se tomará en cuenta que la velocidad mínima en la línea de conducción debe ser de 0.4 m/s y la máxima deberá ser de 3.0 m/s.

El diámetro mínimo para líneas de conducción que abastecen sistemas de agua potable en zona rural no debe ser menor a Ø ¾".

- 1,052.00 m de tubería PVC ISO Ø=1" C-10.
- 01 válvulas de Purga.

Asegurando la economía y la durabilidad del proyecto, así mismo se instalará válvulas tanto de aire como de purga en todo lo largo de la línea de conducción para su operación y mantenimiento, si fuese necesario se construirán válvulas rompe presiones de tipo 6, de tal manera que aseguren presiones que no dañen a las tuberías, la línea ira desde la captación proyectada hasta el reservorio apoyado proyectado.

**CUADRO N.º 56: Estructuras menores en línea de Conducción**

VÁLVULAS DE PURGA EN LÍNEA DE CONDUCCIÓN			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. PURGA T-1 - N° 01	9288166.64	748717.57	2677.54

**CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES**

Construcción de una (01) cámara de distribución para repartir los caudales al reservorio del sector C y al reservorio del sector D.

La estructura hidráulica será de concreto armado de f'c=210 kg/cm2. Tendrá tapa sanitaria metálica de sección 0.6x0.6 m.

Contará con un sistema de rebose y purga y un dado de concreto simple f'c=140 kg/cm2 de 0.30x0.20x0.20, y piedra asentada con concreto simple f'c=140 kg/cm2.

Finalmente, el sistema estará dotado con accesorios en cámara de distribución (un ingreso de Ø=1" y dos salidas: uno de Ø=1" y el otro con Ø=¾").

**CUADRO N.º 57: Cámara de distribución de caudales Sector C**

Captación	Norte	Este	Cota m.s.n.m
Cámara de distribución	9287985.56	748064.60	2770.40



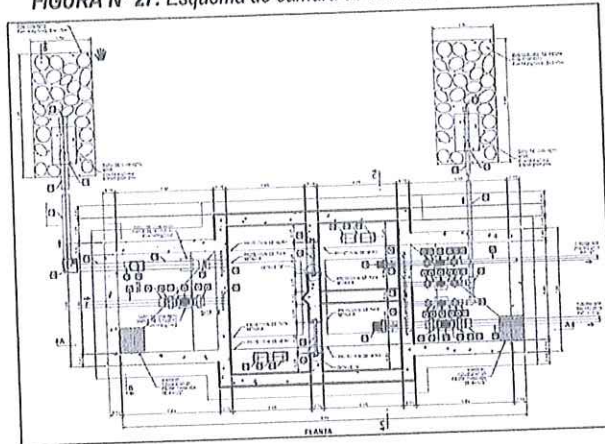


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 27: Esquema de cámara de distribución de caudales**



🔹 **MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO V=12 M³**  
Se hará el mejoramiento de 01 reservorios con un volumen de  $V = 12 \text{ m}^3$ . El reservorio es de concreto armado del tipo apoyado.

**CUADRO N° 58: RESERVOIRIO SECTOR C**

RESERVOIRIO	VOLUMEN	ESTE	NORTE	COTA
Sector C	12 m³	748952.76	9288287.45	2743.63 msnm

➡ **Características de reservorio**

- 💧 Ancho útil = 3.50 m
- 💧 Largo útil = 3.50 m
- 💧 Altura útil = 1.00 m
- 💧 Espesor de Muro = 0.20m
- 💧 Espesor de losa de techo = 0.20m

La tubería de ingreso proveniente de la captación es de 1 1/2", esta tubería ingresa por la parte superior del reservorio para abastecerlo, pero también cuenta con un sistema de by pass para abastecer directo a las redes de distribución cuando el reservorio se encuentra inoperativo debido a trabajos de limpieza y mantenimiento, y la tubería de salida PVC NTP ISO 1452 UF de 1 1/2" C-10.

La estructura tiene en los muros concreto armado y tiene un revoque interior y exterior lo cual será cambiado por nuevo tarrajeo luego de haber sido picado el existente.

El reservorio cuenta con un ingreso en la parte superior de 0.65m x 0.65m que cuenta con una tapa metálica de 0.65 m x 0.65 m x 1/8" que se encuentra en mal estado la cual será cambiada por una nueva.

En la caseta de válvulas cuenta con un ingreso de 0.65m x 1.30m que cuenta con una tapa metálica de 0.65 m x 1.30 m x 1/8" la cual está en mal estado y se hará un cambio de esta.

Las válvulas del reservorio se encuentran en mal estado por lo que se deberán hacer el cambio de las mismas. Además, se construirá una caja para el sistema de rebose.

Para este reservorio se construirá un cerco perimétrico ya que en la actualidad no cuenta con este para su protección. El cerco perimétrico será de malla de fierro galvanizado cocada 2"x 2" - calibre BWG=12 según se indica en los planos de diseño.







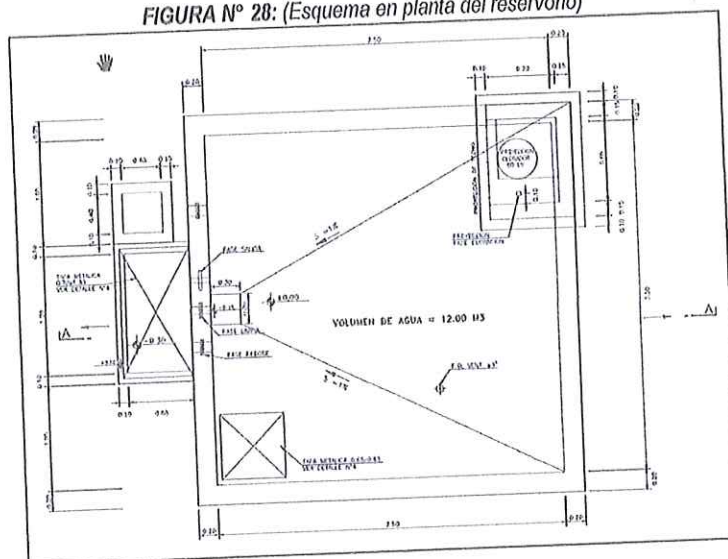
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

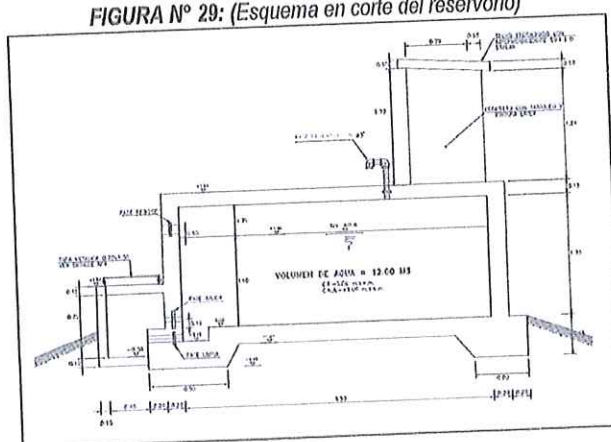


Con relación a la dosificación del agua, se ha proyectado un sistema de cloración por goteo que consta de una caseta en la parte superior del reservorio. La caseta de cloración será de concreto, la misma que en su interior cuenta con un tanque de polietileno para la mezcla con el hipoclorito de calcio y la dosificación del cloro a través de una válvula de goteo ya que en la actualidad cuenta con un sistema de cloración, pero no es el adecuado. Implementación de un sistema de cloración por goteo, se instalará un tanque de polietileno, donde se dosificará el cloro que llegará al reservorio.

**FIGURA N° 28: (Esquema en planta del reservorio)**



**FIGURA N° 29: (Esquema en corte del reservorio)**





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**LÍNEA DE ADUCCIÓN**

Se instalarán **40.00 m** de línea de aducción de tubería PVC siendo:

Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional

Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.

Para realizar el cálculo de la línea de aducción se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.

**CUADRO N.º 59: Línea de aducción Sector C**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C – 7.5	1 1/2"	40.00

**RED DE DISTRIBUCIÓN**

Se instalarán **5,445.00 m** de red de distribución de tubería PVC.

Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional

Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.

Se ha verificado el levantamiento topográfico teniendo en cuenta las elevaciones y depresiones existentes lo que ha conllevado a proyectar cámaras rompe presión tipo 7, válvulas de aire de purga y de control.

Para realizar el cálculo de la red de distribución se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.

**CUADRO N.º 60: Red de distribución Sector C**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C – 10	1 1/2"	1,052.00
Tubería PVC	C – 10	1"	1,279.00
Tubería PVC	C – 10	3/4"	3,114.00

**CÁMARA ROMPE PRESIÓN TIPO VII**

Para el presente proyecto se construirán **07 Cámaras Rompe Presión Tipo VII** en el sector A, las cuales son de cierre automático e irán exclusivamente en la red de distribución. Estas han sido proyectadas por las condiciones topográficas del terreno para reducir las presiones en las tuberías donde las presiones puedan superar los 50 m.c.a. y en el caso inverso para aumentar la presión del agua dentro de la tubería cuando ésta no es consumida, accionándose el cierre de la boya y permitiendo de esta manera, abastecer de agua a las viviendas de las partes altas. Deben estar ubicadas en lugares estratégicos dentro de la línea de distribución para que le permita cumplir con su objetivo.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=210.00$  kg/cm<sup>2</sup> en su cámara, la cual está compuesta por acero longitudinal y transversal de 3/8" cada 0.20 m.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Irán con recubrimientos de 4 cm de espesor para la losa de fondo, y de 2.5 cm de espesor para muros. Para los traslapes del acero de 3/8", cuando se requiera, se deberá tomar una longitud de 0.40 m. Las CRP tendrá 01 elemento de limpieza y rebose con tubería PVC y dado móvil de concreto simple  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup> de dimensiones 0.30x0.30x0.30m.

Para los revoques de superficies que irán en contacto con el agua, se utilizará un mortero con impermeabilizante de 2cm y utilizando Cemento Portland Tipo I para muro exterior e interior respectivamente en la cámara húmeda y en el exterior tanto los muros, losa de cubierta y losa de fondo irán con mortero de 1.5 cm.

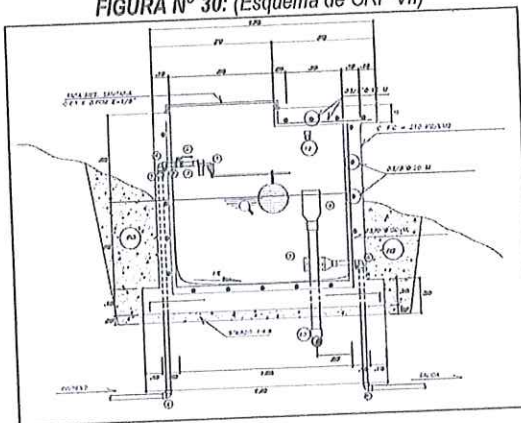
**Características Hidráulicas**

Cuentan con accesorios de ingreso como válvula flotadora, válvula globo, tubería PVC C-10 y adaptador UPR PVC; Para la salida Canastilla y codo PVC; Para la limpieza y rebose cono de rebose, codo PVC de 90° y tapón PVC y además de un codo de 90° para ventilación.

**CUADRO N.º 61: Cámaras Rompe Presión tipo VII**

DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
CRP TIPO 7 - N° 01	9288464.01	748616.70	2696.50
CRP TIPO 7 - N° 02	9288549.74	748692.07	2704.98
CRP TIPO 7 - N° 03	9288776.22	748517.51	2710.00
CRP TIPO 7 - N° 04	9288958.84	748929.15	2695.02
CRP TIPO 7 - N° 05	9288982.16	748771.80	2654.98
CRP TIPO 7 - N° 06	9288820.44	749231.14	2694.98
CRP TIPO 7 - N° 07	9289059.83	749318.35	2644.99

**FIGURA N° 30: (Esquema de CRP VII)**



**VÁLVULAS DE CONTROL**

Se construirá **05 cajas de válvulas de control** en el sector C con sus respectivos accesorios. Se construirán cajas de válvulas de control con sus respectivos accesorios, con el fin de tener una correcta operación y mantenimiento del sistema, así como de regular el caudal en diferentes sectores de la red de distribución, según el planteamiento de trazado del proyectista en función a la topografía.

**Características Estructurales**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
SUB GERENCIA  
DE SUPERVISIÓN  
Y EJECUCIÓN DE  
OBRAS



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.60\text{m} \times 0.60\text{m} \times 0.75\text{m}$ , el tarrajeo interior y exterior se utilizará un mortero 1:5 C: A utilizando Cemento Portland Tipo I.

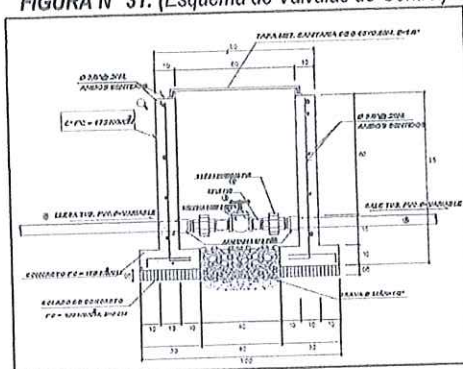
**Características Hidráulicas**

Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe.  
Los accesorios son por válvula de control son: 02 uniones universales PVC, 02. Niple PVC x 10 cm, 01 Válvula compuerta.

**CUADRO N° 62: Válvulas de Control**

VÁLVULAS DE CONTROL			
DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. CONTROL - N° 01	9288303.87	748919.48	2731.95
V. CONTROL - N° 02	9288325.43	748911.05	2724.94
V. CONTROL - N° 03	9288825.88	749157.27	2707.02
V. CONTROL - N° 04	9288781.09	749322.35	2670.16
V. CONTROL - N° 05	9288791.04	749319.75	2668.88

**FIGURA N° 31: (Esquema de Válvulas de Control)**



**VÁLVULAS DE PURGA:**

Se construirá **10 cajas de válvulas de purga** en los puntos bajos de la red de distribución con el fin de eliminar los sedimentos que se acumulen en los diferentes tramos en la red de distribución.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.50\text{m} \times 0.40\text{m} \times 0.85\text{m}$ .

**Características Hidráulicas**

Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe.  
Los accesorios son por válvula de purga son: Codo de 90°, Tee, Válvula compuerta, transición R.M.C. PVC, Tapón macho roscado y unión simple roscada.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

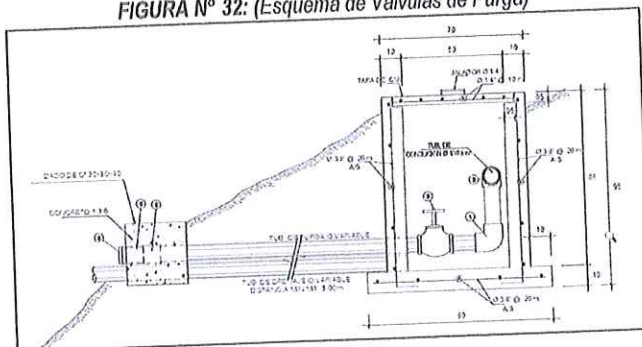
**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**CUADRO N.º 63: Válvulas de Purga**

DESCRIPCIÓN	NORTE	ESTE	ALTITUD (m.s.n.m.)
V. PURGA T-II - N° 01	9288619.53	748448.86	2689.52
V. PURGA T-II - N° 02	9288862.57	748770.39	2676.31
V. PURGA T-II - N° 03	9288955.71	748504.73	2670.17
V. PURGA T-II - N° 04	9289114.57	748449.35	2624.21
V. PURGA T-II - N° 05	9289232.81	749105.47	2645.16
V. PURGA T-II - N° 06	9289036.29	749128.55	2641.88
V. PURGA T-II - N° 07	9288663.60	749270.21	2685.44
V. PURGA T-II - N° 08	9288564.55	749308.55	2668.65
V. PURGA T-II - N° 09	9289402.31	749198.65	2630.74
V. PURGA T-II - N° 10	9288078.78	748738.96	2718.74

**FIGURA N° 32: (Esquema de Válvulas de Purga)**



**PILETAS:**

Se construirá **01 piletta pública para viviendas** ubicadas en cotas altas donde no se logra llegar con la presión suficiente a las viviendas.  
La infraestructura está conformada por una conexión de 3/4" (con caja de registro), piletta y pozo de absorción.  
La piletta pública es de sección rectangular, sus dimensiones exteriores son de 1.6 de largo x 1.45m de ancho x 1.00 m de altura, se utilizará concreto f'c = 210 kg/cm<sup>2</sup>.  
La instalación sanitaria incluye accesorios para agua y desagüe, tales como un grifo de bronce pesado (diámetro de 3/5"), válvula de control, codos, sumideros de bronce de 2", trampa P.  
La piletta pública será revestida con mortero e impermeabilizante, y será pulido con cemento color natural.  
Se construirá un pozo de absorción de 1.25 x 1.25 x 1.0 m, en la que se llenará de grava con la finalidad de que se infiltre el agua no utilizada.



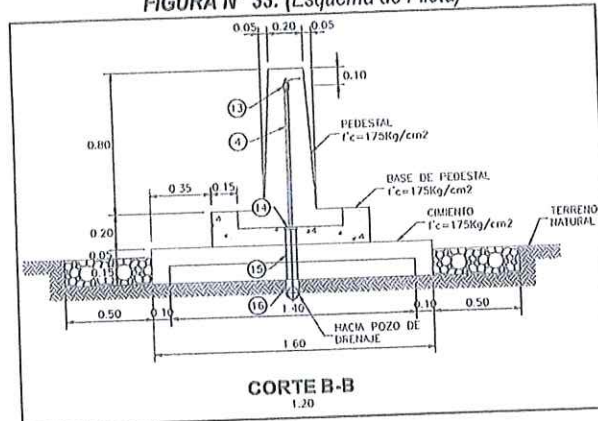


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 33: (Esquema de Pileta)**



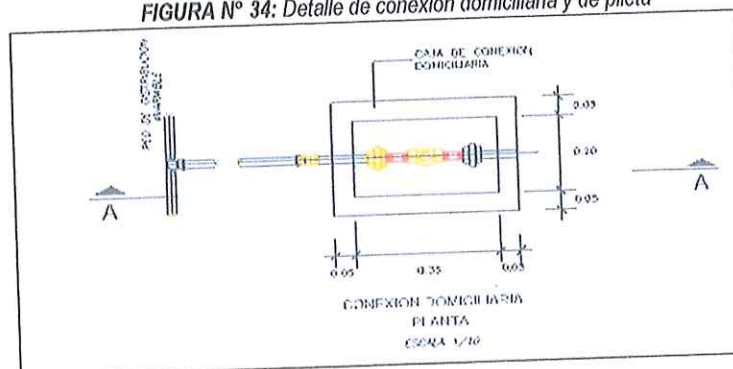
**CONEXIONES DOMICILIARIAS Y EMPALME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES:**

Debido a que las instalaciones domiciliarias de la localidad de Rejopampa, no se encuentran en perfectas condiciones se plantea la Instalación de **77 conexiones domiciliarias, 01 conexiones por pileta y 03 empalme de tubería a instituciones.**

Las conexiones se realizarán íntegramente desde la línea matriz de la red de distribución que pase por la vivienda, la cual ira conectada a la UBS, Lavadero, a continuación, se muestra un Esquema de la Conexión Domiciliaria tanto para viviendas como para Instituciones.

La tubería de la red de distribución ira a una profundidad promedio de 70 cm, desde donde se conectara una Abrazadera o una TEE PVC SP de diámetro variable según sea el caso mencionado anteriormente y dependiendo del caudal que transporte la red, la cual ira conectada a una Reducción a 1/2" para el caso de viviendas e instituciones educativas, luego irá un codo de 1/2" x 45° que elevara la red debido a que irá una caja de concreto prefabrica que ir a una distancia no menor a 0.30 m del límite de propiedad, y en este se ubicaran los accesorios de PVC y 01 Válvula Compuerta de PVC de 1/2" para por ultimo pasar a la instalación interna de la UBS y Lavadero.

**FIGURA N° 34: Detalle de conexión domiciliaria y de pileta**

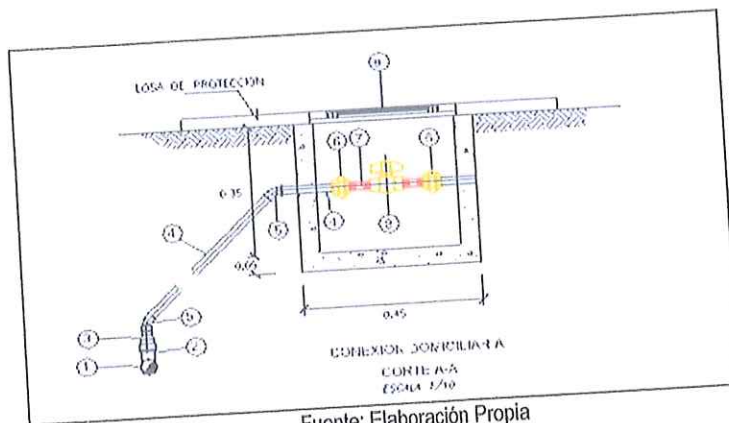






**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Fuente: Elaboración Propia

**D. SISTEMA IV: SECTOR D**

✓ **Tipo de sistema:** Agua Potable por sistema por gravedad.

✓ **Población Beneficiaria**

La población beneficiaria en la actualidad es de 4 viviendas y 12 habitantes, pero para el diseño considerando un periodo de diseño de 20 años se tendrá 4 viviendas y un total de 13 habitantes en el sector D.

**CUADRO N.º 64: Población beneficiaria sector D**

Zona	2018		2038	
	Viviendas	Habitantes	Viviendas	Habitantes
Sector D	4	12	4	13

**◆ LÍNEA DE CONDUCCIÓN**

La línea de conducción se ha diseñado teniendo en cuenta el caudal máximo diario necesarios para cada sistema. Se ha considerado para su diseño una presión máxima de 50 m.c.a para la clase 10 con el fin de asegurar el funcionamiento del sistema.

Se tomará en cuenta que la velocidad mínima en la línea de conducción debe ser de 0.4 m/s y la máxima deberá ser de 3.0 m/s.

El diámetro mínimo para líneas de conducción que abastecen sistemas de agua potable en zona rural no debe ser menor a Ø ¾".

- 42.00 m de tubería PVC ISO Ø=¾" C-10.

Asegurando la economía y la durabilidad del proyecto, así mismo se instalará válvulas tanto de aire como de purga en todo lo largo de la línea de conducción para su operación y mantenimiento, si fuese necesario se construirán válvulas rompe presiones de tipo 6, de tal manera que aseguren presiones que no dañen a las tuberías, la línea ira desde la captación proyectada hasta el reservorio apoyado proyectado.

**◆ MEJORAMIENTO DE RESERVORIO V=12 M³**

Se ara el mejoramiento de 01 reservorios con un volumen de V = 01 m3. El reservorio es de concreto armado del tipo apoyado.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**CUADRO N.º 65: RESERVORIO SECTOR D**

RESERVORIO	VOLUMEN	ESTE	NORTE.	COTA
Sector D	01 m <sup>3</sup>	748095.37	9288013.77	2765.43 msnm.

**Características de reservorio**

- Ancho útil = 1.10 m
- Largo útil = 1.05 m
- Altura útil = 0.90 m
- Espesor de Muro = 0.15m
- Espesor de Losa fondo= 0.15m
- Espesor de losa de techo= 0.10m

La tubería de ingreso proveniente de la captación es de 3/4", esta tubería ingresa por la parte superior del reservorio para abastecerlo, pero también cuenta con un sistema de by pass para abastecer directo a las redes de distribución cuando el reservorio se encuentra inoperativo debido a trabajos de limpieza y mantenimiento, y la tubería de salida PVC NTP ISO 1452 UF de 3/4" C-10.

La estructura tiene en los muros concreto armado y tiene un revoque interior y exterior.

El reservorio cuenta con un ingreso en la parte superior de 0.60m x 0.60m que cuenta con una tapa metálica de 0.60 m x 0.60 m x 1/8" que se encuentra en mal estado la cual será cambiada por una nueva.

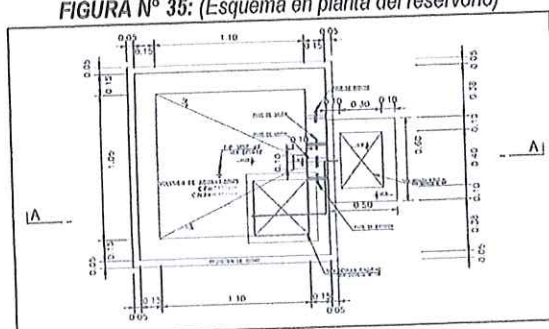
En la caseta de válvulas cuenta con un ingreso de 0.60m x 0.60m que cuenta con una tapa metálica de 0.60 m x 0.60 m x 1/8" la cual está en mal estado y se hará un cambio de esta.

Las válvulas del reservorio se encuentran en mal estado por lo que se deberán hacer el cambio de las mismas.

Para este reservorio se construirá un cerco perimétrico para su protección. El cerco perimétrico será de malla de fierro galvanizado cocada 2"x 2" - calibre BWG=12 según se indica en los planos de diseño. Con relación a la dosificación del agua, se ha proyectado un sistema de cloración por goteo que consta de una caseta en la parte superior del reservorio, La caseta de cloración será de concreto, la misma que en su interior cuenta con un tanque de polietileno para la mezcla con el hipoclorito de calcio y la dosificación del cloro a través de una válvula de goteo ya que en la actualidad cuenta con un sistema de cloración, pero no es el adecuado.

Implementación de un sistema de cloración por goteo. se instalará un tanque de polietileno, donde se dosificará el cloro que llegará al reservorio.

**FIGURA N° 35: (Esquema en planta del reservorio)**





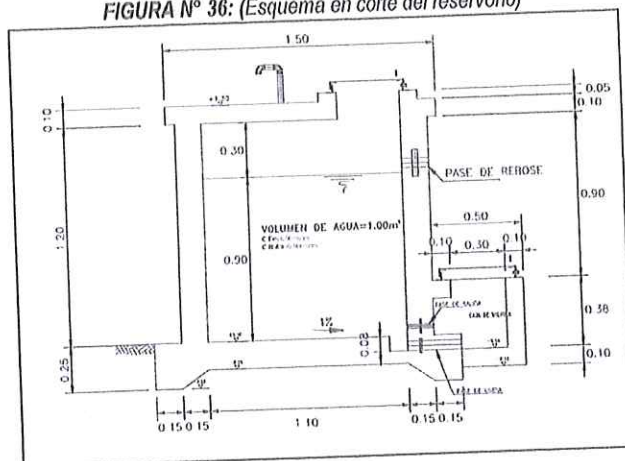


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 36: (Esquema en corte del reservorio)**



**💧 LÍNEA DE ADUCCIÓN**

Se instalarán **175.00 m** de línea de aducción de tubería PVC siendo:  
Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional  
Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.  
Para realizar el cálculo de la línea de aducción se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.

**CUADRO N.º 66: Línea de aducción Sector D**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C – 10	3/4"	175.00

**💧 RED DE DISTRIBUCIÓN**

Se instalarán **494.00 m** de red de distribución de tubería PVC.  
Se ha verificado zonas a servir y su proyección poblacional  
Se ha proyectado el tipo de tubería teniendo en cuenta el tipo de suelo y las condiciones topográficas sobre las cuales se emplazará la tubería.  
Se ha verificado el levantamiento topográfico teniendo en cuenta las elevaciones y depresiones existentes lo que ha conllevado a proyectar cámaras rompe presión tipo 7, válvulas de aire de purga y de control.  
Para realizar el cálculo de la red de distribución se ha utilizado el software watercad v8i, el cual realiza la simulación de la red en el escenario más crítico el cual asegura la operatividad del sistema tanto en situaciones estáticas y de máximo consumo, determinando el diámetro más económico sin perjudicar parámetros como presión en nudos, velocidad y/o pérdidas de cargas considerables en tramos.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**CUADRO N.º 67: Red de distribución Sector D**

Descripción	Clase	Diámetro (pulgadas)	Longitud (metros)
Tubería PVC	C-10	3/4"	494.00

**VÁLVULAS DE PURGA:**

Se construirá **01 cajas de válvulas de purga** en los puntos bajos de la red de distribución con el fin de eliminar los sedimentos que se acumulen en los diferentes tramos en la red de distribución.

**Características Estructurales**

La estructura será de concreto armado  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$  cuyas dimensiones internas son  $0.50\text{m} \times 0.40\text{m} \times 0.85\text{m}$ .

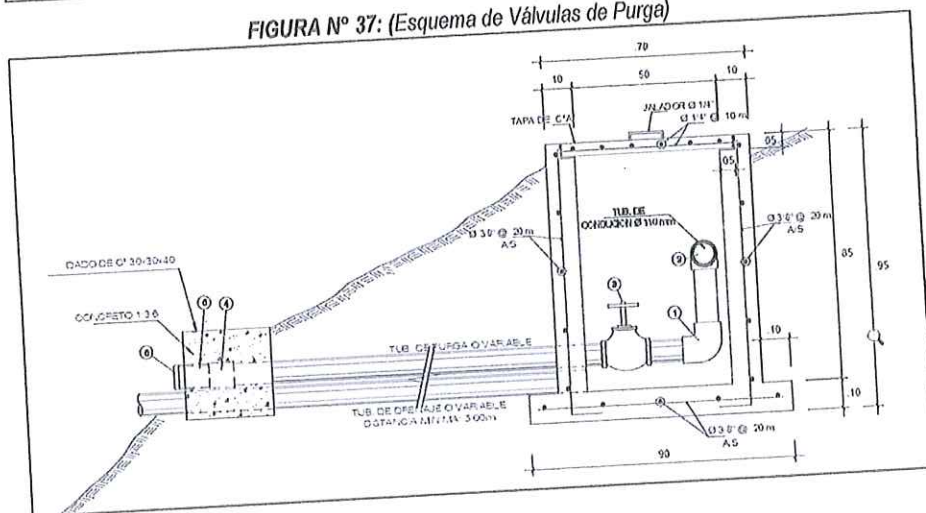
**Características Hidráulicas**

Los accesorios serán de PVC SP los cuales cumplen con la normativa peruana vigente, los cuales se pueden visualizar en los planos correspondientes que se anexan en el presente informe. Los accesorios son por válvula de purga son: Codo de  $90^\circ$ , Tee, Válvula compuerta, transición R.M.C. PVC, Tapón macho roscado y unión simple roscada.

**CUADRO N.º 68: Válvulas de purga Sector D**

DESCRIPCIÓN	VÁLVULAS DE PURGA		ALTITUD (m.s.n.m.)
	NORTE	ESTE	
V. PURGA T-1 - N° 01	9288118.29	748203.86	2,746.92

**FIGURA N° 37: (Esquema de Válvulas de Purga)**



**CONEXIONES DOMICILIARIAS:**

Debido a que las instalaciones domiciliarias de la localidad de Rejopampa, no se encuentran en perfectas condiciones se plantea la Instalación de **04 conexiones domiciliarias**.





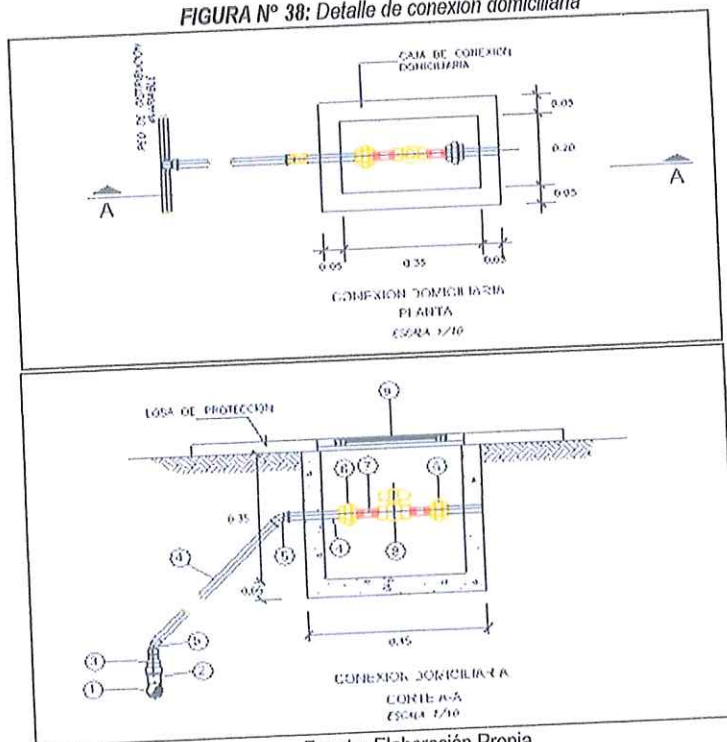
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Las conexiones se realizarán íntegramente desde la línea matriz de la red de distribución que pase por la vivienda, la cual ira conectada a la UBS, Lavadero, a continuación, se muestra un Esquema de la Conexión Domiciliaria tanto para viviendas como para Instituciones.  
La tubería de la red de distribución ira a una profundidad promedio de 70 cm, desde donde se conectara una Abrazadera o una TEE PVC SP de diámetro variable según sea el caso mencionado anteriormente y dependiendo del caudal que transporte la red, la cual ira conectada a una Reducción a 1/2" para el caso de viviendas e instituciones educativas, luego ira un codo de 1/2" x 45° que elevara la red debido a que ira una caja de concreto prefabrica que ira a una distancia no menor a 0.30 m del límite de propiedad, y en este se ubicaran los accesorios de PVC y 01 Válvula Compuerta de PVC de 1/2" para por ultimo pasar a la instalación interna de la UBS y Lavadero.

**FIGURA N° 38: Detalle de conexión domiciliaria**



Fuente: Elaboración Propia

**3.1.9. SISTEMA DE SANEAMIENTO**

- Instalación de 188 UBS con arrastre Hidráulico con caseta, biodigestor y pozos de absorción.

**Unidad Básica de Saneamiento con arrastre hidráulico (UBS-AH)**

El sistema de saneamiento estará compuesto por unidades básicas de saneamiento UBS con el sistema de arrastre hidráulico y pozos de percolación, esto es debido a la infiltración que presenta el terreno en la localidad y a la ubicación de las viviendas.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



- ❖ Se propone la construcción de 188 unidades básicas de saneamiento (UBS) con el sistema de arrastre hidráulico, contará con los siguientes componentes:

- ✓ UBS con arrastre hidráulico.
- ✓ Caja de registro.
- ✓ Tanque séptico mejorado
- ✓ Pozo de Absorción
- ✓ Caja de registro de lodos.
- ✓ Instalaciones domiciliarias.

La Unidad Básica de Saneamiento es de Arrastre Hidráulico con Biodigestor, está compuesta por un baño completo (inodoro y ducha). Además, cuenta con un lavadero de usos múltiples externo, las aguas negras y grises se derivan hacia un sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales. Para el tratamiento de las aguas residuales cuenta con un sistema de tratamiento primario: Tanque séptico mejorado y su efluente tendrá un sistema de infiltración (pozo de absorción). El aparato sanitario (inodoro) de esta UBS cuenta con un cierre hidráulico que impide el paso de los insectos y malos olores del tanque séptico al interior de la caseta, por lo que necesita de una cantidad suficiente de agua para el arrastre de las heces hasta el tanque séptico.

Esta Caseta UBS es de material noble asentada sobre sobre cimiento de concreto simple y edificada con ladrillos en soga, cuenta con una puerta y ventana de madera y techo de calamina.

**CUADRO N° 69**  
**UNIDADES BÁSICAS DE SANEAMIENTO CON ARRASTRE HIDRÁULICO**

UBS CON ARRASTRE HIDRÁULICO	UND	CANTIDAD
SECTOR A	Und.	101
SECTOR B	Und.	29
SECTOR C	Und.	54
SECTOR D	Und.	04
TOTAL	Und.	188

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se presenta la descripción de cada componente de la UBS:

• **Caseta:**

La caseta es la que permite dar privacidad y proteger al usuario contra la intemperie en el momento de su uso. El área interna deberá ser adecuada para la disposición de la ducha, lavatorio e inodoro. Esta caseta de baño deberá contar con las dimensiones mínimas recomendadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones. La ubicación estará definida en función al acta unilateral de aceptación de instalación de UBS.

La caseta es una infraestructura construida en ladrillo, la misma que cuenta con un inodoro y una ducha, y cuyas características son las siguientes:

- Las dimensiones internas son de 1,60 m x 1,60 m, y su altura interior de 2,15 m.
- El material para la construcción de la caseta será de material noble con cimientos de concreto corrido C:H 1:10+30% PG, el sobrecimiento de concreto armado C:H 1:10+30% PM. Asimismo, contará con columnas de concreto armado  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup> de 0,125 x 0,15m con tarrajeo frotachado  $e=1,5$ cm





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS

AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO



- Las paredes son de albañilería con ladrillo sólido artesanal y en la parte interior esta tarrajado; el tarrajeo en la zona de la ducha y el lavatorio es pulido e impermeabilizado.
- La puerta de ingreso es de 0,75 x 2,00 m.
- En la parte frontal se ubica una ventana de policarbonato.
- En uno de los lados de la caseta se ubica el lavadero multiusos con su respectiva vereda de protección de 1,00 m de ancho.
- Las veredas que protegen la caseta son de 0,30 m de ancho, a excepción de la vereda donde se ubica el lavadero multiusos indicado en el párrafo anterior.
- La cobertura consta de una estructura de madera tornillo con correas de 2"x1,5" y 2"x3", sobre la cual se colocará planchas de calaminas galvanizadas onduladas de 0,30 mm de espesor a fin de garantizar la durabilidad ante las condiciones climáticas. La cobertura se encuentra inclinada con una pendiente de 14% para evacuar las aguas de lluvia que se presentan en la zona.
- **Aparatos Sanitarios:**  
Los aparatos sanitarios que conformaran esta UBS son: Inodoro y ducha.
- **Sello hidráulico:**  
Dispositivo ubicado en el aparato sanitario-inodoro, que evita el ingreso de los gases al interior de la caseta procedentes de la evacuación del desagüe, sin que afecte la descarga de los sólidos.
- **Arrastre hidráulico:**  
Fuerza de tracción que produce el agua para la evacuación de las excretas desde el aparato sanitario hasta el biodigestor.
- **Tubería de ventilación:**  
Tiene como función permitir la salida de los gases generados en los aparatos sanitarios, mantener la presión atmosférica en todo momento y proteger el sello de agua de cada una de las unidades del sistema.  
La tubería de ventilación será una tubería de PVC SAL, Ø 2" como mínimo, instalada en el interior de la caseta, incluye sombrero de ventilación de PVC.
- **Tanque séptico**  
Por su facilidad de instalación, operación y mantenimiento, se proyecta usar tanques sépticos prefabricados, habiéndose verificado previamente las dimensiones apropiadas en función de los parámetros de diseño (número de habitantes por vivienda y dotación), de acuerdo con la Norma IS.020 del RNE.  
De acuerdo con los cálculos realizados, el volumen del tanque séptico mejorado deberá estar entre 600 litros, a fin de cumplir con el periodo de retención y los volúmenes de sedimentación y digestión de lodos. Adicionalmente, estos tanques deberán contar como mínimo con:  
Tuberías de entrada y salida de PVC.  
Material filtrante.  
Válvulas de PVC para extracción del lodo digerido  
Tuberías para evacuación de Lodos.  
Tapa de cierre hermético.
- **Lavadero Multiusos**  
Se construirán los lavaderos en total 188 unidades.  
Este será de Concreto Armado de  $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ , compuesto por una armadura de acero de diámetro  $\frac{1}{4}" @ 0.15 \text{ m}$  utilizando cemento portland tipo I, se hará revoques con mortero de C: A en proporción 1:3 pulido y 1:2 interior y exterior con e: 1.5 cm, el cual llevara accesorios de PVC y bronce de acuerdo con las especificaciones técnicas que se encuentran en el capítulo correspondiente y plano (detalle de lavadero).  
El sistema de drenaje de lavadero multiusos estará de acorde al diseño de evacuación de la UBS, o caseta de baño según cuando el caso lo requiera, la cual irá directamente a al Pozo de percolación

40 | TDR





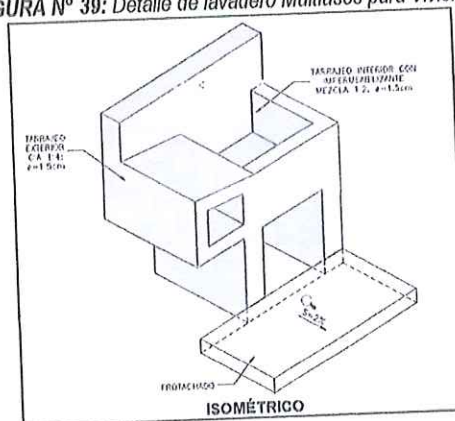
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



el cual se detalla el su capítulo correspondiente. A continuación, se muestra el esquema del lavadero multiusos para las viviendas.

**FIGURA N° 39: Detalle de lavadero Multiusos para Vivienda**



➤ **Caja de Registro.**

Las cajas de registro sirven como recolectores de aguas residuales con lo que se facilita su mantenimiento y limpieza, permite la conexión con el biodigestor. También se instalarán cajas de registro de lodos, lo cual facilita la evacuación de lodos proveniente del biodigestor, estos lodos serán evacuados con un período de dos años, cuyas dimensiones serán según planos de UBS.

➤ **Pozo de absorción**

Para este caso se proyectó la instalación de pozo de absorción, debido a que no se dispone de área suficiente para la instalación de zanjas de percolación. El cálculo de las dimensiones del pozo de absorción, así como los aspectos constructivos se realizará siguiendo las pautas de la Norma IS.020 del RNE. Algunas características del pozo de absorción proyectado son:

- ✓ Pozo de mampostería, con paredes circulares de ladrillo de concreto de 13x9x22 cm, de cabeza y con junta abierta.
- ✓ Las dimensiones internas del pozo de absorción son: diámetro 1,20 m y altura útil de 1,50 m.
- ✓ Tapa de concreto del pozo de absorción de 0,60 x 0,60 m.
- ✓ Relleno de grava Ø=1".



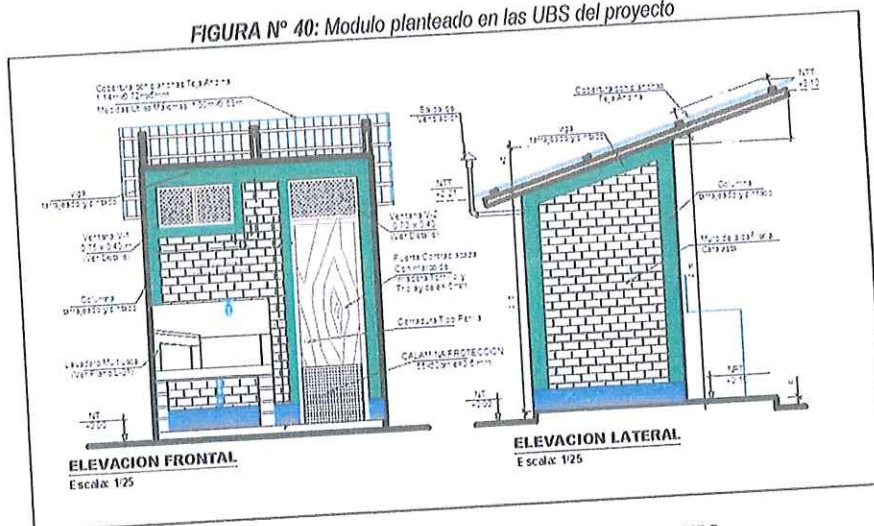




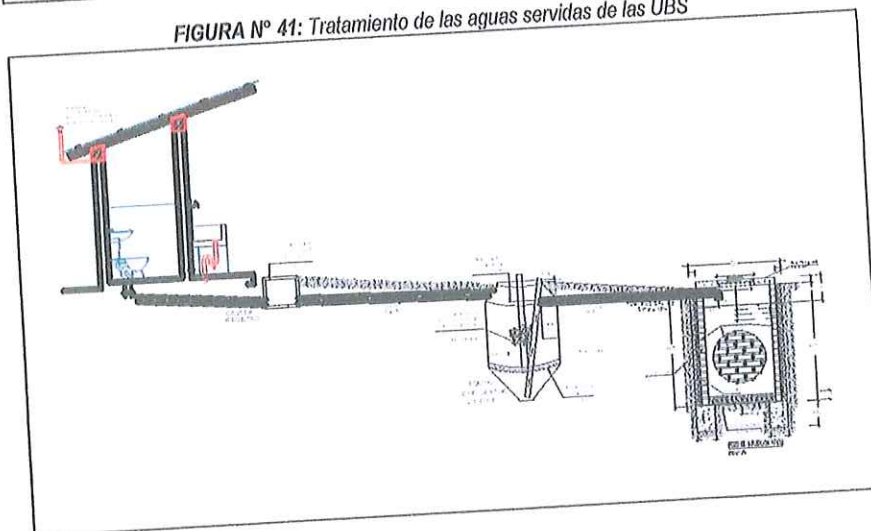
**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

**FIGURA N° 40: Modulo planteado en las UBS del proyecto**



**FIGURA N° 41: Tratamiento de las aguas servidas de las UBS**



**3.1.10. SISTEMA DE ALCANTARILLADO**

El objetivo del tratamiento de las aguas residuales es mejorar su calidad para cumplir con las normas de calidad del cuerpo receptor o las normas de reutilización.  
El requisito fundamental antes de proceder al diseño preliminar o definitivo de una planta de tratamiento de aguas residuales, es haber realizado el estudio del cuerpo receptor. El estudio del cuerpo receptor deberá tener en cuenta las condiciones más desfavorables. El grado de tratamiento se determinará de acuerdo con las normas de calidad del cuerpo receptor.

42 | TDR





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



El Proyecto para el Sistema de Saneamiento plantea la construcción de buzones, redes de colectores, conexiones domiciliarias y la construcción de una planta de tratamiento para aguas servidas, compuesta por un sistema de cámara de rejillas, desarenador, tanque séptico y pozos percoladores descarga se realizará a través de tubería de 160 mm.

💧 **ALCANTARILLADO REDES COLECTORAS (737.12 ml)**

Para la construcción de las redes de alcantarillado, se han proyectado redes de colectores a base de tubería PVC-U de 160 mm, equivalente a 6", serie 25. El dimensionamiento del sistema de alcantarillado se hará para la conducción de los caudales máximos con una altura de flujo del 75% del diámetro de la tubería. La distribución de las Redes de Alcantarillado, sus flujos, así como los perfiles de las tuberías según las calles se detallan en los planos del proyecto.

Los Emisores, son los elementos que se encargan de conducir los afluentes de desagües a un destino final sin recibir ninguna contribución en su recorrido, es decir son los que unen la última conexión de un colector y el punto del destino final de la red, hasta la estación de tratamiento.

💧 **ALCANTARILLADO CONEXIONES DOMICILIARIAS (24 conexiones domiciliarias)**

Para la construcción de las redes domiciliarias de alcantarillado, se han proyectado redes de colectores a base de tubería PVC-U de 160 mm, equivalente a 6", serie 25. El dimensionamiento del sistema de alcantarillado se hará para la conducción de los caudales máximos con una altura de flujo del 75 % del diámetro de la tubería.

💧 **EMPALME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES (5 conexiones)**

Para la construcción de las redes domiciliarias de alcantarillado, se han proyectado redes de colectores a base de tubería PVC-U de 160 mm, equivalente a 6", serie 25. El dimensionamiento del sistema de alcantarillado se hará para la conducción de los caudales máximos con una altura de flujo del 75 % del diámetro de la tubería.

**3.1.11. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**

El sistema de tratamiento que se aplicará está basado en la Norma de Saneamiento S.090 "Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales", del Reglamento Nacional de Construcciones

✓ **Tanque Séptico + Filtro anaeróbico (1.00 UND)**

La estructura en su base tiene un solado de concreto  $e=0.10$  m y una losa de fondo, muros y losa de techo de concreto armado  $f'c=245$  Kg/cm<sup>2</sup> de un espesor de 0.20 m en losa de fondo y de 0.20 m en muros y 0.15 losa de techo.

Cuenta con 04 tapas de inspección de  $R=0.30$  m de concreto armado  $f'c=210$  Kg/cm<sup>2</sup> y una losa removible de 1.40 m x 0.60 m de concreto armado  $f'c=210$  Kg/cm<sup>2</sup>.





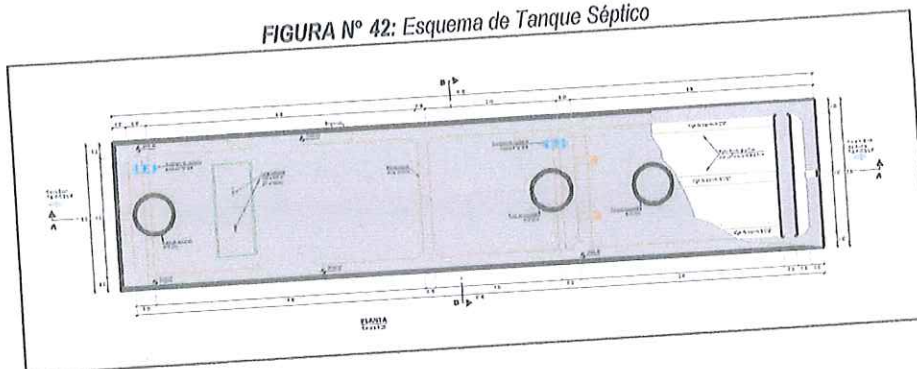


**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**FIGURA N° 42: Esquema de Tanque Séptico**

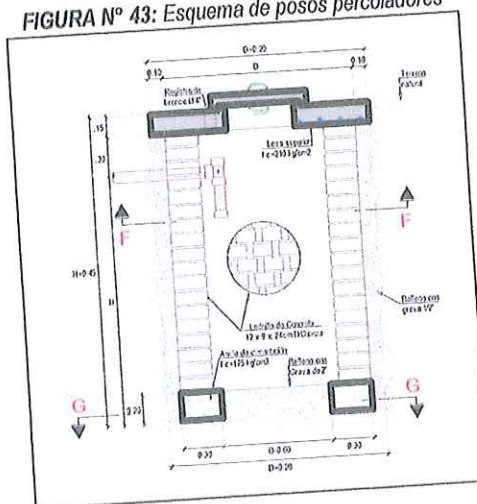


✓ **Pozos de absorción (3.00 UND)**

Construcción de 3 pozos percoladores con un área a intervenir de 3.6 m de diámetro cada uno. En la parte inferior tendrá un anillo de cimentación de concreto simple  $f'c=175 \text{ Kg/cm}^2$  y en la parte superior tendrá una tapa y losa superior de concreto armado  $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ . El acero estructural será  $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$  grado 60.

El material de percolación en el fondo de pozo será de grava  $\phi = 2"$  y paredes de pozo grava  $\phi = 1/2"$ . El ladrillo a utilizar en las paredes de los posos será de concreto de  $13 \times 9 \times 22 \text{ cm}$  Antes de empezar la segunda jornada limpiar y humedecer.

**FIGURA N° 43: Esquema de posos percoladores**





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**3.1.12. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL COMPONENTE SOCIAL**

**3.1.12.1. PLAN DE GESTIÓN DEL SERVICIO**

• **OBJETIVO PRINCIPAL**

Fortalecer las capacidades y competencias del equipo de la Unidad de Gestión Municipal – UGM para la prestación de los servicios de saneamiento de calidad.

• **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Fortalecer capacidades y competencias del equipo de la UGM, para el manejo correcto de los instrumentos de gestión, con la finalidad de administrar adecuadamente los servicios de saneamiento.

Fortalecer capacidades técnicas en operadores de la UGM para la adecuada operación, mantenimiento, reposición de equipos y rehabilitaciones menores del sistema de saneamiento.

• **INDICADORES**

El/la Gestor(a) Social debe revisar la línea de base del diseño del proyecto bajo la asesoría de la supervisión social y de ser necesario reajustar en coordinación con el Ing. residente de acuerdo a la modalidad de ejecución del proyecto. Al finalizar la intervención (ejecución física del proyecto) debe informar sobre los resultados logrados; además, esta herramienta será de utilidad para el ejecutor y supervisor social del proyecto en el proceso de ejecución y recepción una vez culminada la ejecución física de la inversión.

**CUADRO N° 70: INDICADORES DE PLAN DE GESTIÓN DEL SERVICIO**

N°	INDICADOR	Meta (al final de ejecución de proyecto).
1	UGM debidamente constituida.	100%
2	UGM con personal asignado (responsable de UGM, responsable de área comercial y responsable de operación y mantenimiento).	100%
3	UGM cuenta con Reglamento de prestación del servicio de saneamiento aprobado.	100%
4	UGM cuenta con Plan Operativo Anual.	100%
5	Actividades de la UGM incorporadas en el Plan Operativo Institucional.	100%
6	UGM cuenta con los instrumentos de gestión normativos, administrativos (legalizados) y de planificación.	100%
7	Personal de la UGM conocen el manejo y llenado correcto de los instrumentos de gestión.	100%
8	Integrantes de la UGM conocen sus roles y funciones.	100%
9	Operadores de la UGM conocen los procedimientos para la operación y mantenimiento de los servicios de Saneamiento.	100%
10	UGM cuenta con Plan de Operación y Mantenimiento (POM) del sistema de saneamiento, para el uso del operador.	100%





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



N°	INDICADOR	Meta (al final de ejecución de proyecto).
11	Integrantes de la UGM conocen los procedimientos para la elaboración del informe económico y rendición de cuentas.	100%
12	Operadores de la UGM conocen los componentes del Sistema de Agua según opción tecnológica.	100%
13	Operadores de la UGM conocen la operación y mantenimiento del Sistema de Agua (PTAP, captación, línea de conducción, reservorio, redes de distribución, según opción tecnológica)	100%
14	Operadores de la UGM conocen la operación y mantenimiento del sistema de disposición sanitaria de excretas (redes de alcantarillado, planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR y UBS), según opción tecnológica.	100%
15	Operadores de la UGM conocen el funcionamiento y calibración del sistema de cloración del agua.	100%
16	Operadores de la UGM conocen el llenado del cuaderno del registro de cloro residual.	100%
17	Operadores de la UGM conocen la reparación de tuberías e instalaciones domiciliarias.	100%
18	UGM implementada con Kit mínimo de herramientas para la operación, mantenimiento reposición y rehabilitaciones menores del Sistema de saneamiento.	100%
19	UGM cuenta con manual de operación y mantenimiento del sistema de saneamiento implementado para el proyecto.	100%

**3.1.12.2. PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA**

• **OBJETIVO PRINCIPAL**

Fortalecer capacidades y competencias para promover la adopción de hábitos y prácticas saludables de higiene en las familias beneficiarias del proyecto, así como lograr la valoración de los servicios de saneamiento para garantizar la sostenibilidad del servicio y por ende mejorar las condiciones de salud y calidad de vida de la población.

• **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Promover la adopción de hábitos de higiene personal, prácticas y espacios saludables en la vivienda y la comunidad que contribuyan a la reducción de los riesgos de enfermedades ligadas al saneamiento.  
Fortalecer en las familias la cultura de valoración social y económica de los servicios de saneamiento.

• **INDICADORES**

El/la Gestor(a) Social debe revisar la línea de base del diseño del proyecto y de ser necesario reajustar en coordinación con el Ing. Residente, de acuerdo a la





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

modalidad de ejecución del proyecto. Al finalizar la intervención deberá informar sobre los resultados logrados; además, esta herramienta será de utilidad para el ejecutor y Supervisor del proyecto en el proceso de ejecución y recepción una vez culminado el proyecto.

**CUADRO N° 71: INDICADORES DE PLAN DE EDUCACIÓN SANITARIA**

N°	INDICADORES	META (Al final de ejecución del proyecto)
1	Familias con niños menores de 5 años que conocen los momentos claves de lavado de manos.	80%
2	Familias sin niños menores de 5 años que conocen los momentos claves de lavado de manos.	80%
3	Familias practican la técnica correcta de lavado de manos.	80%
4	Familias que consumen agua segura (hervida y/o clorada)	80%
5	Familias que adoptan medidas adecuadas para el uso y cuidado del agua.	80%
6	Familias que conocen el uso y mantenimiento de su sistema de disposición sanitaria de excretas.	80%
7	Familias que cuentan con viviendas saludables.	60%
8	Familias que cuentan con rincón de aseo (jabón, pasta y cepillo dental, toalla y peine).	80%
9	Familias eliminan las aguas residuales en sistemas de drenaje o biodigestores.	80%
10	Familias que disponen adecuadamente de los residuos sólidos.	80%
11	Familias conocen la importancia del pago oportuno de la cuota familiar.	80%
12	Familias que participan en talleres y sesiones referente al Componente Social (se verifica con las planillas de asistencia).	80%

**3.1.12.3. CUADRO RESUMEN DE METAS**

**CUADRO N° 72: Resumen de metas**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
<b>01</b>	<b>SISTEMA DE AGUA POTABLE</b>		
<b>01.01</b>	<b>SAP - SECTOR A</b>		
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES	GLB	1.00
01.01.02	SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00
01.01.03	MEJORAMIENTO DE CAPTACIONES		
01.01.03.01	CAPTACIÓN DE LADERA - CAPATAZ N°01 (01 UND)	UND	1.00
01.01.03.02	CAPTACIÓN DE LADERA - CAPATAZ N°02 (01 UND)	UND	1.00







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
01.01.04	MEJORAMIENTO DE CÁMARA DE REUNIÓN (1 UND)	UND	1.00
01.01.05	MEJORAMIENTO DE DESARENADOR	UND	1.00
01.01.06	LÍNEA DE CONDUCCIÓN		
01.01.06.01	TUBERÍAS (L=1,178.00 ml)	ML	1,178.00
01.01.06.02	VÁLVULA DE PURGA (1 UND)	UND	1.00
01.01.07	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO V=12M3	UND	1.00
01.01.08	LÍNEA DE ADUCCIÓN		
01.01.08.01	TUBERÍAS (L=29.00 ml)	ML	29.00
01.01.09	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
01.01.09.01	TUBERÍAS (L=11,045.00 ml)	ML	11,045.00
01.01.09.02	CÁMARA ROMPE PRESIÓN CRP T 07 (16 UND)	UND	16.00
01.01.09.03	CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL (09 UND)	UND	9.00
01.01.09.04	CAJA DE VÁLVULA DE PURGA (14 UND)	UND	14.00
01.01.09.05	CAJA DE VÁLVULA DE AIRE (01 UND)	UND	1.00
01.01.09.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS (102 UND)	UND	102.00
01.01.09.07	EMPALME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES (5 UND)	UND	5.00
01.01.09.08	CONEXIONES POR PILETA (3 UND)	UND	3.00
01.01.10	PILETAS DOMICILIARIAS (03 UND)	UND	3.00
01.02	<b>SAP - SECTOR B</b>		
01.02.01	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN 2 PAMPAS (1 UND)	UND	1.00
01.02.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN		
01.02.02.01	TUBERÍAS (L=909.00 ml)	ML	909.00
01.02.02.02	VÁLVULA DE PURGA (1 UND)	UND	1.00
01.02.02.03	CAJA DE VÁLVULA DE AIRE (1 UND)	UND	1.00
01.02.03	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO V=12M3	UND	1.00
01.02.04	LÍNEA DE ADUCCIÓN		
01.02.04.01	TUBERÍAS (L=40.00 ml)	ML	40.00
01.02.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
01.02.05.01	TUBERÍAS (L=2,996.00 ml)	ML	2,996.00
01.02.05.02	CÁMARA ROMPE PRESIÓN CRP T 07 (4 UND)	UND	4.00
01.02.05.03	CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL (02 UND)	UND	2.00
01.02.05.04	CAJA DE VÁLVULA DE PURGA (04 UND)	UND	4.00
01.02.05.05	CAJA DE VÁLVULA DE AIRE (01 UND)	UND	1.00
01.02.05.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS (29 UND)	UND	29.00

48 | TDR





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
01.02.05.07	EMPALME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES (1 UND)	UND	1.00
<b>01.03</b>	<b>SAP - SECTOR C</b>		
01.03.01	MEJORAMIENTO DE CAPTACIÓN DE LADERA (01 UND)	UND	1.00
01.03.02	LÍNEA DE CONDUCCIÓN		
01.03.02.01	TUBERÍAS (L=1,052.00 ml)	ML	1,052.00
01.03.02.02	VÁLVULA DE PURGA (1 UND)	UND	1.00
01.03.02.03	CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES (1 UND)	UND	1.00
01.03.03	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO V=12M3	UND	1.00
01.03.04	LÍNEA DE ADUCCIÓN		
01.03.04.01	TUBERÍAS (L=40.00 ml)	ML	40.00
01.03.05	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
01.03.05.01	TUBERÍAS (L=5,445.00 ml)	ML	5,445.00
01.03.05.02	CÁMARA ROMPE PRESIÓN CRP T 07 (7 UND)	UND	7.00
01.03.05.03	CAJA DE VÁLVULA DE CONTROL (05 UND)	UND	5.00
01.03.05.04	CAJA DE VÁLVULA DE PURGA (10 UND)	UND	10.00
01.03.05.05	CONEXIONES DOMICILIARIAS (77 UND)	UND	77.00
01.03.05.06	EMPALME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES (3 UND)	UND	3.00
01.03.05.07	CONEXIONES POR PILETA (1 UND)	UND	1.00
01.03.06	PILETAS DOMICILIARIAS (01 UND)	UND	1.00
<b>01.04</b>	<b>SAP - SECTOR D</b>		
01.04.01	LÍNEA DE CONDUCCIÓN		
01.04.01.01	TUBERÍAS (L=42.00 ml)	ML	42.00
01.04.02	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO APOYADO V=1M3	UND	1.00
01.04.03	LÍNEA DE ADUCCIÓN		
01.04.03.01	TUBERÍAS (L=175.00 ml)	ML	175.00
01.04.04	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
01.04.04.01	TUBERÍAS (L=494.00 ml)	ML	494.00
01.04.04.02	CAJA DE VÁLVULA DE PURGA (1 UND)	UND	1.00
01.04.04.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS (4 UND)	UND	4.00
<b>02</b>	<b>SANEAMIENTO BÁSICO UBS CON ARRASTRE HIDRÁULICO (188 UND)</b>		
02.01	CASETA PARA UBS	UND	188.00
02.02	TANQUE SÉPTICO MEJORADO + POZO DE ABSORCIÓN	UND	188.00
02.03	LAVADEROS MULTIUSOS PARA VIVIENDA	UND	188.00







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
<b>03</b>	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO</b>		
03.01	OBRAS PROVISIONALES	GLB	1.00
03.02	TRABAJOS PRELIMINARES	GLB	1.00
03.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	GLB	1.00
03.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	GLB	1.00
03.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC U UF NTP ISO 4435	ML	737.12
03.06	CONSTRUCCIÓN DE BUZONES	UND	17.00
03.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE RED ALCANTARILLADO	UND	24.00
03.08	EMPALME DE TUBERÍA A INSTITUCIONES	UND	5.00
<b>04</b>	<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES</b>		
04.01	TUBERÍAS (L=16.50 ml)	ML	16.50
04.02	TANQUE SÉPTICO + FILTRO ANAERÓBICO	UND	1.00
04.03	CAJA DE DISTRIBUCIÓN	UND	1.00
04.04	POZO DE ABSORCIÓN (03 UND)	UND	3.00
04.05	CERCO PERIMÉTRICO (INCL. PUERTA DE INGRESO)	ML	100.00
<b>05</b>	<b>PLANES DEL COMPONENTE SOCIAL</b>		
<b>05.01</b>	<b>PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO</b>		
<b>05.01.01</b>	<b>ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN</b>		
05.01.01.01	DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM PRESTADOR DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (SISTEMATIZACIÓN DE RESULTADOS).	diagnóst	1.00
05.01.01.02	REUNIÓN DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/ SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE GESTIÓN DE SERVICIO.	reunión	1.00
05.01.01.03	ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA UGM - ÁREAS COMERCIAL Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.	asistenc	1.00
05.01.01.04	TALLER CON UGM: REGLAMENTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO Y APROBACIÓN.	taller	1.00
05.01.01.05	TALLER: FORMULACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL, PRESUPUESTO ANUAL, CUOTA FAMILIAR.	taller	1.00
05.01.01.06	ASISTENCIA TÉCNICA: INCORPORACIÓN DEL PLAN OPERATIVO ANUAL POA EN EL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL POI	asistenc	1.00
05.01.01.07	TALLER: HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS DE LA UGM (USO Y MANEJO DE LOS LIBROS DE GESTIÓN).	taller	1.00
05.01.01.08	ASESORAMIENTO TÉCNICO PARA LA ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE/USO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN PARA EL ÁREA COMERCIAL.	sesión	1.00





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
05.01.01.09	TALLER: ORGANIZACIÓN, ROLES Y FUNCIONES DE LA UGM.	taller	1.00
05.01.01.10	TALLER: CULTURA HÍDRICA	taller	1.00
05.01.01.11	SESIÓN EDUCATIVA: ELABORACIÓN DEL INFORME ECONÓMICO Y RENDICIÓN DE CUENTAS.	sesión	1.00
05.01.01.12	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN MUNICIPAL - UGM.	taller	1.00
05.01.02	<b>ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>		
05.01.02.01	SESIÓN EDUCATIVA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES).	sesión	1.00
05.01.02.02	SESIÓN EDUCATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE	sesión	1.00
05.01.02.03	SESIÓN DEMOSTRATIVA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS (TEÓRICO Y PRÁCTICO).	sesión	1.00
05.01.02.04	VISITA GUIADA: IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE - SAP (PARTES Y FUNCIONES).	visita	1.00
05.01.02.05	PRÁCTICA: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE (TODOS LOS COMPONENTES).	taller	1.00
05.01.02.06	TALLER: CLORACIÓN DEL AGUA Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CLORACIÓN.	taller	1.00
05.01.02.07	SESIÓN EDUCATIVA: ADECUACIÓN Y/O FORMULACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO.	sesión	1.00
05.01.02.08	TALLER: GASFITERÍA E INSTALACIONES DOMICILIARIAS.	taller	1.00
05.01.02.09	ADECUACIÓN PEDAGÓGICA, DISEÑO E IMPRESIÓN DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO IMPLEMENTADO PARA EL PROYECTO.	taller	1.00
05.01.02.10	MEDICIÓN DE INDICADORES Y SOCIALIZACIÓN DE RESULTADOS.	document	1.00
05.02	<b>PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA</b>		
05.02.01	ASAMBLEA INFORMATIVA DE INICIO DE OBRA: COMPONENTES DE PROYECTO, CARACTERÍSTICAS DE LA OPCIÓN TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO A CONSTRUIRSE (DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TÉCNICO).	asamblea	1.00
05.02.02	VISITA DE CAMPO DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE PADRÓN DE BENEFICIARIOS.	visita	212.00
05.02.03	ASAMBLEA DE RATIFICACIÓN DEL PADRÓN DE BENEFICIARIOS DEL PROYECTO, FIRMA DE DECLARACIÓN UNILATERAL DEL BENEFICIARIO PARA LA INSTALACIÓN INTRADOMICILIARIA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO (CUANDO LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS ES UBS).	asamblea	1.00
05.02.04	DIAGNÓSTICO INICIAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA.	diagnóst	52.00



51 | TDR





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
05.02.05	ASAMBLEA DE SOCIALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A PARTIR DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO/ SOCIALIZACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL COMPONENTE SOCIAL.	asamblea	1.00
05.02.06	SESIÓN DE CAPACITACIÓN N°01: IMPORTANCIA DEL AGUA PARA LA SALUD. DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO.	sesión	8.00
05.02.07	TALLER N°01: LAS ENFERMEDADES LIGADAS A SANEAMIENTO Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS.	taller	8.00
05.02.08	TALLER N°02: VIVIENDA Y ENTORNO SALUDABLE.	taller	8.00
05.02.09	TALLER N°03: MANUALIDADES PARA LA PROTECCIÓN DE UTENSILIOS, AGUA Y LOS ALIMENTOS.	taller	8.00
05.02.10	TALLER N°04: LAVADO DE MANOS (MOMENTOS CRÍTICOS Y TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS).	taller	8.00
05.02.11	TALLER N°05: CULTURA DE PAGO.	taller	8.00
05.02.12	TALLER N°06: HIGIENE PERSONAL.	taller	8.00
05.02.13	TALLER N°07: DISPOSICIÓN SANITARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES.	taller	8.00
05.02.14	SESIÓN DEMOSTRATIVA N°01: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS.	sesión	8.00
05.02.15	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N°02, 03 Y 04.	visita	212.00
05.02.16	VISITAS DOMICILIARIAS DE REFORZAMIENTO Y SEGUIMIENTO EN: TALLER N°06, 07 Y SESIÓN DEMOSTRATIVA N°01.	visita	212.00
05.02.17	VISITAS DOMICILIARIAS DE SEGUIMIENTO Y REFORZAMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS DE LA FAMILIA.	visita	212.00
05.02.18	SESIÓN EDUCATIVA N° 1: USO, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	taller	2.00
05.02.19	SESIÓN EDUCATIVA N° 2: LAVADO DE MANOS, HIGIENE PERSONAL Y LIMPIEZA DEL ENTORNO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	taller	2.00
05.02.20	PASACALLE ESCOLAR CON MENSAJES ALUSIVOS AL CUIDADO Y USO ADECUADO DEL AGUA, OPCIÓN TECNOLÓGICA DE LA DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS Y LA DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS SÓLIDOS.	pasacall	1.00
05.02.21	COMUNICACIÓN COMUNITARIA	spot rad	1.00
05.02.22	CONCURSO DE VIVIENDAS SALUDABLES	concurso	2.00
05.02.23	DIAGNÓSTICO FINAL A LAS FAMILIAS EN EDUCACIÓN SANITARIA	diagnóst	52.00
05.02.24	ASAMBLEA INFORMATIVA: SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO FINAL DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA SOCIALIZACIÓN DEL	asamblea	1.00





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO
	PLAN DE CAPACITACIÓN DE EDUCACIÓN SANITARIA Y PLAN DE SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL COMPONENTE SOCIAL.		
05.02.25	INFORME FINAL DEL COMPONENTE SOCIAL.	Informe	2.00
<b>06</b>	<b>MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
06.01	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	GLB	1.00
06.02	PROGRAMA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL	GLB	1.00
06.03	ETAPA DE CIERRE DE EJECUCIÓN DE OBRAS	GLB	1.00
<b>07</b>	<b>FLETES</b>		
07.01	FLETE AGUA POTABLE	GLB	1.00
07.02	FLETE SANEAMIENTO	GLB	1.00
07.03	FLETE ALCANTARILLADO	GLB	1.00
07.04	FLETE PTAR	GLB	1.00

**3.1.13. RESUMEN DE PRESUPUESTO**

El Presupuesto Total de Obra asciende a la suma de **S/. 5,174,919.72** (Son: Cinco millones ciento setenta y cuatro mil novecientos diecinueve con 72/100 Soles), con precios al mes de **Octubre del 2023**; el cual se encuentra definido por la siguiente estructura de costos:

**CUADRO N° 73: Resumen de presupuesto**

Item	Descripción	Monto S/.
<b>1.00</b>	<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>3,546,987.23</b>
<b>2.00</b>	Gastos Generales (CD)	371,123.98
<b>3.00</b>	UTILIDAD (5% CD)	177,349.36
	=====	
<b>4.00</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>4,095,460.57</b>
<b>5.00</b>	I.G.V (18%)	737,182.90
	=====	
<b>6.00</b>	<b>VALOR REFERENCIAL</b>	<b>4,832,643.47</b>
<b>7.00</b>	SUPERVISIÓN	319,876.25
<b>8.00</b>	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO	22,400.00
	=====	
<b>9.00</b>	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>5,174,919.72</b>







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**3.1.14. Finalidad pública.**

La municipalidad provincial de Cutervo tiene como objetivo mejorar las condiciones del servicio de agua y saneamiento en el Pento Poblado Rejopampa por lo que se está solicitando la ejecución de la obra **MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL C.P. REJOPAMPA, DISTRITO DE CUTERVO, PROVINCIA DE CUTERVO - CAJAMARCA**. CODIGO SNIP N°330772 y CUI: 2289169. Se centra alineado con los objetivos institucionales y apoya el cumplimiento de los mismos.

EL CONTRATISTA deberá contar obligatoriamente con la organización necesaria para cumplir eficientemente con las obligaciones descritas en el objeto del contrato. Los postores en su propuesta Técnica mostrarán la organización (mediante organigrama) de todo el personal que utilizara en la ejecución de la obra.

El personal del CONTRATISTA encargado de la seguridad de la obra deberá observar y exigir en todo momento las normas de seguridad vigentes en la obra, debiendo todo el personal de trabajo estar provistos de los implementos de seguridad respectivos. Los postores deberán presentar en su propuesta una declaración jurada de cumplimiento de seguridad vigente.

**3.1.15. Disponibilidad de terreno.**

El terreno se encuentra disponible al 100% y cuenta con todos los permisos otorgados y se encuentran adjuntos al expediente técnico.

**3.1.16. MARCO NORMATIVO**

Establecer lineamientos en se enmarca la formulación y evaluación del proyecto de inversión.

- DECRETO LEGISLATIVO N°1252 publicado el 30 de noviembre del 2016; decreto legislativo que se crea el sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones y deroga la ley N°27293 ley del sistema de inversión pública modificado por la primera disposición complementaria modificatoria del decreto legislativo N°1341.
- DECRETO SUPREMO N°027-2017-EF, publicado el 23 de febrero del 2017. Aprueba el reglamento del decreto legislativo N°1252, decreto legislativo que crea el sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones y deroga la ley N°27293, ley del sistema nacional de inversión pública.
- DECRETO LEGISLATIVO N°1432 decreto legislativo que modifica el decreto legislativo N°1252, decreto legislativo que crea el sistema nacional multianual y gestión de inversiones y deroga la ley N°27293 ley del sistema nacional de inversión pública.
- DIRECTIVA GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES (INVIERGE.PE) aprobada mediante resolución directoral N°001-2019-EF/63.01, de fecha 23 de enero del 2019.
- Reglamento nacional de edificaciones.
- D.S. N°350-2015-EF reglamento de la ley de contrataciones del estado modificada por D.S. N°234-2022-EF.
- R.M. N° 249-2020-VIVIENDA
- Decreto legislativo 1486.
- Directiva N°005-2020-OCSE-CD.
- Decreto Supremo N°225-2023-EF.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



- Directiva N°001-2023-OCSE/CD
- Resolución N°103-2023-ocse-pre

**3.1.17. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El sistema de contratación del proyecto es a **PRECIOS UNITARIOS**, porque la naturaleza de la prestación no permite conocer con exactitud o precisión las cantidades o magnitudes requeridas. En este sistema, el postor formulará su propuesta ofertando precios unitarios, tarifas o porcentajes en función de las partidas o cantidades referenciales contenidas en las Bases y que se valorizan con relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución. En el caso de obras, el postor formulará su propuesta ofertando precios unitarios considerando las partidas contenidas en las Bases, las condiciones previstas en los planos y especificaciones técnicas, y las cantidades referenciales, y que se valorizan con relación a su ejecución real y por un determinado plazo de ejecución.

**3.1.18. FUENTE DE FINANCIAMIENTO.**

La fuente de financiamiento que la Municipalidad Provincial de Cutervo busca para su ejecución de este proyecto es el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), bajo el programa Nacional de saneamiento Rural (PNSR).

**3.1.19. TRIBUTOS LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES.**

Serán de cargo del contratista todos los tributos, contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo a ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista, además de la obtención de las licencias de construcción de ser el caso, autorizaciones permisos y similares para la ejecución de la obra.

**3.1.20. VALOR REFERENCIAL.**

VALOR REFERENCIAL AL 100%	LIMITES	
	INFERIOR 90%	SUPERIOR 110%
<b>S/. 4,832,643.47 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 47/100 SOLES)</b>	<b>S/ 4,349,379.13 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE CON 13/100 SOLES)</b>	<b>S/ 5,315,907.81 (CINCO MILLONES TRESCIENTOS QUINCE MIL NOVECIENTOS SIETE CON 81/100 SOLES)</b>

El valor referencial para la ejecución de la obra asciende a la suma de S/. 4,832,643.47 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 47/100 SOLES) Dicho valor referencial incluye gastos generales, utilidades todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas puesta en marcha, ensayos costos laborales vigentes y gastos administrativos y financieros, siendo que se deberá indicar la incidencia porcentual de los gastos generales variables y gastos generales fijos manteniéndose los planteados en el expediente técnico con los cuales garantiza la calidad técnica de la ejecución de la obra con los precios determinados al mes de octubre del 2023 (La actualización de costos se aprobó con RESOLUCIÓN DE GERENCIA MUNICIPAL N°236-2023-MPC/GM)







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**3.1.21. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El presente proyecto en su componente de ejecución de obra tiene un plazo de ejecución de 150 días calendario, en donde se ha tomado en cuenta los criterios técnicos necesarios para poder distribuir las tareas uniformemente de acuerdo a la realidad de la zona de intervención, teniendo como consecuencia a ello la programación de obra, para lo cual se ha generado el cronograma de desembolsos mensuales, cronograma de GANT, cronograma valorizado de ejecución de obra, cronograma de adquisición de materiales, para lo cual el Contratista tendrá que respetar los plazos durante la ejecución de obra, respetando las especificaciones técnicas planteadas en el anexo correspondiente para la ejecución de cada una de las partidas.

Para la determinación de costos unitarios y rendimientos que influyen directamente en la ejecución de obra, se ha tenido en cuenta las características de la zona, como son disponibilidad de mano de obra no calificada, acceso a la localidad, clima.

El pago al Contratista durante la ejecución de obra en el plazo estipulado en el presente estudio definitivo se hará de manera mensual, previa valorización de partidas ejecutadas y autorizadas por la supervisión de obra.

**3.1.22. TRIBUTOS, LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES.**

Serán de cargo del contratista todos los tributos contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo a ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista, además de la obtención de las licencias de construcción de ser el caso, autorizaciones, permisos y similares para la ejecución de la obra.

**3.1.23. PLAZO DE RESPONSABILIDAD.**

De acuerdo a lo dispuesto en el art. 40° de la ley de contrataciones del estado, queda claramente establecido que el hecho de haber recepcionado la obra no exonera al contratista de sus responsabilidades. Por lo que para la presente obra y conformidad con la LCE. Se establece el plazo máximo de responsabilidad para el CONTRATISTA de siete (7) años contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

**3.1.24. FORMA DE PAGO.**

Los pagos al contratista serán de acuerdo a las valorizaciones presentadas mensualmente sujeto a los artículos 194°, 195° y 196 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

**3.1.25. ADELANTOS.**

La entidad otorgará adelantos directos hasta por el 10% del monto de contrato original y materiales hasta el 20% del monto de contrato original contra la presentación de una garantía emitida por idéntico monto. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

**3.1.26. CUADERNO DE OBRA DIGITAL Y ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS**

En la fecha de entrega del terreno, el contratista abre el cuaderno de obra digital, el mismo que debe ser habilitado por la Entidad en cada contrato de ejecución de obra registrado y publicado en el SEACE, y deberá ser utilizado exclusivamente por el inspector o supervisor, según corresponda, y por el residente. Dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra digital.

El cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento.

El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce>. En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y las respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra culminando el acto de recepción de la obra o el acto de constatación física de la obra, según corresponda.

Luego de recepcionada la obra, conforme a lo dispuesto en el artículo 208 del Reglamento, y registrado el asiento de cierre por el inspector o supervisor, según corresponda, se deshabilita automáticamente la funcionalidad de registro en el cuaderno de obra digital.

**CONSIDERACIONES:**

En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, las órdenes, las consultas y respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra culminando el acto de recepción de la obra o acto de constatación física de la obra según corresponda.

El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/ocse>. En este sentido, las entidades y contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada.

El supervisor de obra y residente de obra están obligados a registrar el cuaderno de obra previsto en la ley, el reglamento, así como lo dispuesto en la directiva.

El registro de la información en el cuaderno de obra digital debe ser efectuado únicamente por perfiles y usuarios autorizados (inspector de obra, supervisor de obra y residente de obra) de conformidad con la ley. El reglamento y la presente directiva, así como en los términos y condiciones de uso y los documentos de orientación de funcionalidades de esta herramienta informática que establezca el OCSE. La aceptación de los términos y condiciones de uso de cuaderno de obra digital es obligatoria para el acceso e interacción con este supone su estricto cumplimiento.

**3.1.27. COPIA DE EXPEDIENTE TECNICO.**

Se entregará copia física en la entidad al momento de adquirir las bases con la siguiente estructura de costo.

COPIAS	IMPORTE
COPIA FOTOESTATICA DE EXPEDIENTE TECNICO	500.00
COPIA DE PLANOS	600.00
<b>TOTAL</b>	<b>1100.00</b>

La entrega del expediente técnico en cd tiene un costo de S/5.00 (cinco con 00/100 soles)

**3.1.28. SUPERVISION.**

La municipalidad provincial de Cutervo supervisará a través de un consultor/inspector el que se seleccionará mediante procedimiento de selección.

**3.1.29. GESTION DE RIEZGOS.**

Para los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, se tendrá en cuenta las disposiciones de la ley de contrataciones del estado y su reglamento, y el informe de







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



gestión de riesgos que forma parte del expediente técnico, en acuerdo a la directiva N°012-2017-OCSE/CD gestión de riesgos en la planificación de ejecución de obras.  
Durante la ejecución de la obra, la entidad a través del supervisor de obra realizara la debida y oportuna administración de riesgos durante el plazo de obra.  
El residente de la obra, así como el supervisor, según corresponda deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuanto menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

**3.1.30. APLICACIÓN DE LA LEY.**

Todo no está contemplado en los presentes términos de referencia, será de aplicación de la ley 30225 y su reglamento y directiva.

**3.1.31. REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA.**

Dentro de los treinta (30) días calendario para obras cuyo plazo sea mayor a ciento (120) días calendario, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor o inspector dentro del plazo de siete (7) días calendario para obras con plazo menor o igual a ciento veinte (120) días y diez (10) días calendario para obras con plazo mayor a ciento veinte (120) días, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.)

**3.1.32. ENTREGA DE TERRENO.**

De conformidad con el numeral 176.1 del artículo 176 del Reglamento se establece que "El inicio del plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quien es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- c) Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las Bases, hubiera asumido como obligación;
- d) Que la Entidad haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo (si fuera el caso), en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181 del reglamento.

Las condiciones a que se refieren los numerales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no

58 | TDR





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra según los supuestos previstos en el artículo 176 del Reglamento.  
Las circunstancias invocadas se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiendo suscribir la adenda correspondiente.

**3.1.33. VALORIZACIONES**

La valorización será de periodo MENSUAL.

El plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.6 del artículo 194 del Reglamento.

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, este la efectúa.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a la Entidad, el contratista tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.

Las valorizaciones se formularán en función a los metrados ejecutados aplicando las partidas y precios unitarios del desagregado de partidas que dio origen a la propuesta y que fuera presentada al momento de ofertar, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas. El plazo máximo de aprobación por el Inspector de las valorizaciones y su remisión a la Entidad, de cinco (05) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente de la valorización respectiva, y será cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

Conteniendo:

La carpeta de la valorización sin ser limitante debe contener o siguiente:

1. Carta alcanzando la valorización suscrita por el representante legal de la empresa todas las hojas de la valorización deben estar visadas por el supervisor en señal de conformidad.

**2. Informe del ingeniero residente de obra.**

**2.1. Datos generales.**

Nombre de la obra  
Ubicación.

**2.2. Datos de la obra.**

Sistema de contratación.  
Contrato de obra N°  
Contratista  
Residente de obra  
Supervisor/inspector  
Valor referencial







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Monto de contrato.  
Factor de relación  
Plazo de ejecución  
Fecha de entrega de terreno  
Fecha de inicio de plazo de ejecución.  
Adelanto directo.  
Fecha de entrega de adelanto directo.  
Adelanto de materiales  
Fecha de entrega de adelanto de materiales.  
Fecha de término contractual  
Carta fianza de FC  
Carta fianza garantía de adelanto directo-vigente.  
Carta fianza garantía de adelanto de materiales-vigente.  
Ampliaciones de plazo-resolución de aprobación.  
Adicionales de obra- resolución de aprobación.  
Deductivos de obra – resolución de aprobación.

**2.3. Memoria descriptiva.**

Describir las metas del proyecto general.  
Describir las partidas ejecutadas y su avance físico por cada meta del proyecto.

**2.4. Control de avance.**

Situación de la obra en el mes.  
Avance programado vigente.  
Avance ejecutado en el mes.  
Avance programado.  
Avance programado ejecutado.

**2.5. Control de obra.**

Personal  
Equipos y/o maquinaria.  
Otros

**2.6. Ocurrencias.**

Casos relevantes sucedidos en el periodo de la valorización.

**2.7. Control económico.**

N° de valorización.  
N° de valorizaciones pagadas.  
Valorización del mes S/.  
Amortizaciones al mes.  
✓ Adelanto directo.  
✓ Adelanto de materiales.

**2.8. Estado de las garantías (cartas fianzas).**

Adelanto directo – vigente.  
Adelanto materiales – vigente.  
Garantías de fiel cumplimiento.

**2.9. Conclusiones y recomendaciones.**

**2.10. Panel fotográfico.**





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Anexos.  
Planilla de metrados total anterior actual acumulado.  
Valorización de obra.  
Control de valorizaciones ejecutadas y programadas.  
Gráfico de avance físico programado vs ejecutado.  
Gráfico de avance financiero programado vs ejecutado.  
Cálculo del factor "K"  
Cálculo de reajustes de valorizaciones.  
Control de reajustes.  
Control de amortización de adelanto directo.  
Control de amortización de adelanto de materiales.  
Deducciones por adelantos.  
Control general de valorizaciones.  
Resumen general de valorización.  
Ejecución presupuestal.  
Copia de COD.  
Factura emitida por el contratista.

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados entre el contratista e inspector o supervisor o la entidad, según sea el caso, estas se resuelven en la liquidación del contrato, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

**3.1.34. REAJUSTES**

En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar la fórmula o fórmulas polinómicas previstas en el expediente técnico de obra que es parte de las bases, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Dado que los Índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se deben aplicar, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

**3.1.35. SOLUCION DE CONTROVERSIAS.**

Cualquiera de las partes tiene derecho al iniciar al arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo y el marco legal establecido en el TÍTULO IX del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

**3.1.36. OBLIGACIONES DE TERMINO DE OBRA.**

EL CONTRATISTA al término de las obras y juntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, debe presentar al supervisor de obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la recepción de obra.

1. Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el comité de recepción de obra.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



2. Planos de replanteo.
3. Copia de cuaderno de obra y fotos.
4. Pruebas de control de control de calidad.

Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la liquidación de obra. Además de lo indicado en rubro valorización final, del numeral 20-. Valorizaciones, EL CONTRATISTA deberá entregar al supervisor el contenido mínimo:

1. El expediente de liquidación de la obra debe de contar con informe ejecutivo y conformidad del supervisor de obra, asimismo del expediente de liquidación deberá estar foliado y visado en todas sus páginas por el supervisor.
  2. Memoria explicativa del desarrollo de la obra desde su inicio hasta el final, indicando asuntos relevantes, problemáticas ocurridas, acciones asumidas, conclusiones y recomendaciones.
  3. Memoria descriptiva valorizada.
  4. Cálculo de valorización por presupuesto contractual, por obras adicionales, por mayores gastos generales, por intereses, por penalidades según corresponda.
  5. Cálculo de reajustes, deducciones de reajustes, amortizaciones por adelantos otorgados.
  6. Comparación de reintegros programados con ejecutados, en función de los conceptos de obra atrasada, obra adelantada.
  7. Cronograma de avance físico de obra programada y/o autorizada.
  8. Publicaciones de los índices de precios del INEI, al mes base y de reajuste.
  9. Copia de resoluciones por ampliación de plazo, adicionales, otros.
  10. Constancia de no adeudo a moradores del lugar, firmado por autoridades locales y/o distritales según corresponda.
  11. Cuaderno de obra original, desde el primer folio hasta la hoja de cierre del cuaderno de obra.
  12. Copias del C/P por pago de adelantos, valorizaciones, adicionales, intereses, etc.
  13. Copia de carta fianza y/o garantía por adelantos y/o fiel cumplimiento y/o carta de autorización de la retención del 10%.
  14. Panel fotográfico mostrando etapas relevantes de ejecución (30 como mínimo con la descripción correspondiente).
  15. Protocolos de calidad original y el resumen respectivo.
  16. Planos de replanteo o post construcción (plano de ubicación y localización en coordenadas UTM, plano de planteamiento general).
  17. Planilla de metrados de lo real ejecutado.
  18. Actas de entrega de terreno, inicio, paralización, reinicio, culminación, carta de designación del inspector de obra, del supervisor de obra, carta de entrega del expediente técnico.
  19. Acta de recepción de obra y observaciones planteadas por el comité (en caso de corresponder).
  20. Resolución de conformación de comité de recepción de obra.
  21. Resolución de aprobación del expediente técnico.
  22. Presupuesto de obra, formulas polinómicas, del expediente técnico.
  23. Contrato de ejecución de obra, que incluya anexos y adendas, según sea el caso, bases integradas, absolución de consultas, términos de referencia.
  24. Presupuesto de obra ofertado, cuadro desagregado de los porcentajes de gastos generales, fijos y variables ofertados por el ejecutor.
  25. Adjuntar el lenguaje digital (EXEL) los cálculos detallados y sustentados de valorizaciones, reintegros, deducciones, amortizaciones, pagos a cuenta, penalidades etc.
  26. Otros documentos que el supervisor y/o ejecutor considere pertinente.
- De no presentar la liquidación en los plazos señalados y en conformidad al art. 179° del reglamento de la ley de contrataciones del estado, es responsabilidad de la entidad elaborar la





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

liquidación en idéntico plazo, siendo los gastos a cargo del contratista. La entidad notifica la liquidación al contratista para que este se pronuncie de quince (15) días siguientes.  
La ENTIDAD ha dispuesto si el contratista no presenta la liquidación en los plazos señalados y en conformidad con e art. N° 179° del reglamento de la ley de contrataciones del estado, la entidad asume elaborar la liquidación en idéntico plazo, si fuera el caso; con adicionales, variaciones.

**3.1.37. GASTOS GENERALES DE OBRA.**

DESCONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LA LOCALIDAD DE LIJADERO, DEL DISTRITO DE CUTERVO - PROVINCIA DE CUTERVO - DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

GASTOS GENERALES FIJOS

				COSTO DIRECTO	S/. 1,709,783.05	
GASTOS DE LICITACION Y CONTRATACION						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Compra de Bases de Licitacion		1		10.00	10.00	S/. 10.00
Elaboracion de Propuesta		1		1,500.00	1,500.00	S/. 1,500.00
Elaboracion, implementacion e informe final del PMA		1		5,000.00	5,000.00	S/. 5,000.00
Gastos de Visita a Obra		1		2,500.00	2,500.00	S/. 2,500.00
SubTotal					S/. 9,010.00	

GASTOS GENERALES VARIABLES

GASTOS DE ADMINISTRACION DE OFICINA						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Alquiler de Oficina y Mantenimiento	mes	1	4	300.00	1,200.00	S/. 1,200.00
Alquiler de Almacen General	mes	1	4	400.00	1,600.00	S/. 1,600.00
Alquiler de SSHH portátiles (02 und)	mes	2	4	300.00	2,400.00	S/. 2,400.00
Pago de Luz, Agua, Telefono e Internet	mes	1	4	100.00	400.00	S/. 400.00
Papel A4	mill.	30	4	22.00	2,640.00	S/. 2,640.00
Material de Oficina (Lapiceros, Tinta para impresora, Archivadores, etc)	gib	1	4	400.00	1,600.00	S/. 1,600.00
SubTotal					S/. 9,840.00	
GASTOS DE OPERACIÓN DE OFICINA EN OBRA						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Ing. Residente de Obra (Ing. Civil o Sanitario)	mes	1	4	9,000.00	36,000.00	S/. 36,000.00
Ing. Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional	mes	1	4	3,750.00	15,000.00	S/. 15,000.00
Ing. Especialista Ambiental	mes	1	4	3,500.00	14,000.00	S/. 14,000.00
Ing. Especialista en Calidad	mes	1	4	3,750.00	15,000.00	S/. 15,000.00
Lic en Arqueología	mes	1	2	3,500.00	7,000.00	S/. 7,000.00
Alquiler de Camioneta (Incluye Combustible y Chofer)	mes	1	4	3,500.00	14,000.00	S/. 14,000.00
SubTotal					S/. 101,000.00	
GASTOS DE LIQUIDACION DE OBRA						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Ing. Residente de Obra	mes	1	1	0,000.00	0,000.00	S/. 0,000.00
Alquiler de Oficina	mes	1	1	300.00	300.00	S/. 300.00
Papel A4	mill.	4		22.00	88.00	S/. 88.00
Poleo de planos	gib	1		1,699.71	1,699.71	S/. 1,699.71
SubTotal					S/. 11,087.71	





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

IMPUESTOS						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Impuesto a las Transacciones Financieras (I.T.F. = 0.005% total)	g/b	1		2,442,305.60	122.12	S/. 122.12
Pagos Sencillos (0.2% Presupuesto Sin IGV)	g/b	1		2,069,760.61	4,139.60	S/. 4,139.60
SubTotal					S/. 4,261.62	
GASTOS DIVERSOS						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Gastos de Licitación	g/b	1		1,000.00	1,000.00	S/. 1,000.00
Gastos Legales	g/b	1		1,000.00	1,000.00	S/. 1,000.00
Gastos de Firma de Contrato	g/b	1		1,000.00	1,000.00	S/. 1,000.00
SubTotal					S/. 3,000.00	
GASTOS FINANCIEROS						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato (Carta Fianza MC)	mes	1		3,256.37		S/. 3,256.37
Garantía de Adelanto en Efectivo (Carta Fianza MC)	mes	1		3,256.37		S/. 3,256.37
Garantía de Adelanto por Materiales (Carta Fianza MC)	mes	1		6,512.75		S/. 6,512.75
Garantía de Beneficios Sociales (Carta Fianza = MO)	mes	1		1,042.04		S/. 1,042.04
SubTotal					S/. 14,067.54	
SEGUROS						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Riesgos de Ingeniería	g/b	1		4,884.61		S/. 4,884.61
Accidentes Personales	g/b	1		3,026.82		S/. 3,026.82
SubTotal					S/. 8,511.44	
GASTOS DE CONTROL						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	COSTO	SUB TOTAL	PARCIAL
Rotura de Pruebas y Constancia	g/b	20		30.00		S/. 600.00
Densidad de Campo in Situ	g/b	10		60.00		S/. 600.00
Gastos de Diseño de Mezcla	g/b	2		300.00		S/. 600.00
SubTotal					S/. 1,700.00	
PERSONAL PARA COMPONENTE SOCIAL						
DESCRIPCION	UND	CANT.	MES	PARTICIPACION	COSTO	PARCIAL
Gestor Social	mes	1	4	1.00	3,500.00	S/. 14,000.00
Capacitador Técnico	mes	1	2	0.50	1,750.00	S/. 3,500.00
SubTotal					S/. 17,500.00	
GASTOS GENERALES FUOS=					S/. 9,010.00	
C.D.=					0.50%	
GASTOS GENERALES VARIABLES=					S/. 170,968.31	
C.D.=					9.50%	
TOTAL GASTOS GENERALES=					S/. 179,978.31	
% CD					10.00%	





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**3.1.38. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.**

**a. DEL EQUIPAMIENTO.**

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1.00	CAMION VOLQUETE DE 12 M3
1.00	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP
1.00	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP
1.00	CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP
1.00	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP YD3.
1.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"
1.00	NIVEL TOPOGRAFICO
1.00	ESTACION TOTAL

Se acreditará con documentación que acredite la propiedad o posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento requerido con las características solicitadas para la ejecución de obra.

- **RESIDENTE DE OBRA:** INGENIERO CIVIL Y/O SANITARIO Con (24) veinticuatro meses de experiencia mínima como residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos en la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; de obras de saneamiento u obras similares.
- **ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL:** INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL O INGENIERO INDUSTRIAL O INGENIERO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO CIVIL Con (12) doce meses de experiencia como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
- **ESPECIALISTA AMBIENTAL:** INGENIERO AMBIENTAL O INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES O INGENIERO DE RECURSOS NATURALES O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE MECANICA DE FLUIDOS Con (12) doce meses de experiencia como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
- **ESPECIALISTA EN CALIDAD:** INGENIERO SANITARIO O INGENIERO CIVIL Con (12) doce meses de experiencia como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.

**Acreditación.**

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**Importante.**

- ✓ El RESIDENTE de la obra deberá contar con su certificado de habilidad vigente (en original) emitido por el respectivo colegio profesional durante la ejecución de la obra hasta la liquidación de la misma, en forma permanente y deberá ser representado en cada informe de valorización mensual, su incumplimiento será sujeto a aplicación de penalidad correspondiente.
- ✓ Para caso de los profesionales que integran el equipo propuesto por el contratista, deberá contar con su certificado de habilidad vigente emitido por su respectivo colegio profesional, durante el periodo que le corresponda permanecer en obra (según desagregado de gastos generales del expediente aprobado) y presentado en cada informe mensual.
- ✓ El porcentaje de participación de personal clave.
  - Residente de obra (100%).
  - Especialista ambiental (100%)
  - Especialista en seguridad en obra y seguridad ocupacional (100%).
  - Especialista en calidad (100%)
- ✓ porcentaje de participación de personal no clave.
  - Asistente de Residente de obra (100%).
  - Gestor social (100%)
  - Capacitador técnico (50%)

**b. DE LA EXPERIENCIA MINIMA Y RESPONSABILIDAD DEL POSTOR.**

**Requisito mínimo.**

Persona jurídica o natural que cuente RNP de ejecución de obras vigente, no este inhabilitado ni impedido para contratar con el estado.

**Acreditación:**

La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto que implico su ejecución; correspondiente a un máximo de (10) contrataciones. En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario no se computara la experiencia proveniente de dicho contrato.

**OBRAS SIMILARES.**

Se considera obra similar a las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas: de tratamiento de agua potable líneas de aducción y/o redes





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



de agua y/o acueductos y/o oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

**C. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS.**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente.

El número máximo de los consorciados es DOS (02).

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 35%.

El porcentaje mínimo de participación de la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 65%.

**Justificación:**

El presente numeral tiene finalidad establecer condiciones razonables, que garanticen la suficiente experiencia y capacidad técnica para la participación en consorcio en el presente proceso de selección, lo que coadyuvará a una mejor y eficiente ejecución de la obra, para cumplir así con la finalidad pública de esta contratación y tengan una repercusión positiva en las condiciones de vida de los ciudadanos.

**NOTA IMPORTANTE.**

- Al momento de la firma de contrato se acreditará documentadamente lo solicitado para el personal clave.
- Documentos para la acreditación de la formación académica: se verificará en el portal web de la superintendencia nacional de educación superior universitaria SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlineasunedu.gob.pe/> de no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo. La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.
- Documentos para la acreditación de la experiencia; la entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

**RESPONSABILIDADES.**

- Es responsable de ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los planos especificaciones técnicas y en general toda la documentación que conforma el expediente técnico, las bases, su propuesta técnica – económica y de conformidad con las normas de construcción; reglamento nacional de edificaciones, normas técnicas peruanas, normas ambientales, normas y reglamentos para la prevención de riesgo(seguridad), medio ambiente y otras normas aplicables, así como la ley de contrataciones del estado y su reglamento incluye modificaciones. Esta obligación







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



implica la permanencia diaria e interrumpida del residente de obra durante la ejecución de la misma.

- Es responsable de la calidad de los materiales que se emplearan en obra, así como su correcto traslado, almacenamiento y utilización durante la ejecución de la obra, el incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a la resolución del contrato por culpa del contratista y las consiguientes consecuencias que esto implica.
- Es responsable de cumplir y hacer cumplir el reglamento de seguridad y las normas de prevención de riesgos laborales y salud ocupacional a todo el personal directo e indirecto involucrado en la obra, y de toda persona que ingrese a la obra durante toda la etapa de ejecución de la misma, así como la prevención de riesgos y daños que se puede producir a terceros durante la ejecución de la obra. El incumplimiento de esta obligación podrá ser resolución contractual, sin perjuicio de la responsabilidad del contratista por cualquier daño material y/o personal que ocasione.
- El contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes de la obra donde puedan producirse daños.
- Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos, avientes, y otros, contruidos deberán ser removidos y eliminados por el contratista a su costo, y de ser el caso serán restablecidos y/o mejorados respecto de su forma original, dejando limpio el lugar.
- El contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando el impacto negativo del medio ambiente.
- Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado, el personal acreditado permanece como mínimo sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el integro de su ejecución, si este es menor a 60 días. El incumplimiento de esta disposición acarrea la aplicación de 1 UIT por cada día de ausencia del personal en obra de acuerdo a lo establecido en el art 109 del RLCE.
- De acuerdo con lo indicado en el art 189° del reglamento de la ley de contrataciones del estado, en caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al contratista, con la fecha consignada en el calendario de avance vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de inspección o supervisión, lo que genera mayor costo, el contratista ejecutor asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo asumido por la entidad

**d. DE LAS OTRAS PENALIDADES.**

De acuerdo con el artículo 163° se pueden establecer otras penalidades, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Cabe precisar que la penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**Tabla de Penalidades**

PENALIDADES			
N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>CONTROL TECNICO</b>			
01	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor de obra, por cada ocurrencia.
02	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra	Según informe del Supervisor de obra, por cada ocurrencia.
03	<b>INFORME DE REVISION DE EXPEDIENTE TECNICO.</b> Por no presentar dentro de los primeros siete (07) días calendarios el informe de compatibilidad del Expediente Técnico con el terreno de obra.	0.5 UIT	Según informe del Supervisor de obra.
<b>SEGURIDAD EN LA OBRA</b>			
04	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL.</b> Cuando el residente de obra permita que el trabajador labore sin ellas o que tenga incompletas. Los implementos de protección personal son: protección auditiva, protección para cabeza, protección respiratoria, ropas de protección, protección para pies. Siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmada por el personal de LA ENTIDAD que visito la obra y personal de obra del ejecutor o consultor (supervisor).	1/10,000 del monto del contrato	Según informe del coordinador de obra, por cada vez que lo verifique a la misma.
05	<b>INFORME DE INCIDENTES OCURRIDOS EN OBRA</b> Cuando el contratista no reporte los incidentes acontecidos durante el desarrollo de la obra.	1/10,000 del monto contratado	Según informe del coordinador y/o supervisor de obra, por cada ocurrencia.
<b>CONTROL DE CALIDAD</b>			







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



06	<b>EQUIPOS DE CONTRATISTA</b> Cuando el contratista no cuente con los equipos mínimos requeridos o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra. Siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmada por el personal de LA ENTIDAD que visitó la obra y personal de obra del ejecutor o consultor (supervisión).	1/10,000 del monto del contrato	Según informe del coordinador y/o supervisor de obra, por cada vez que lo verifique a la misma.
07	<b>CALIDAD DE EJECUCION DE OBRA</b> Cuando el contratista realice un trabajo mal ejecutado. Entendiéndose como mal ejecutado, cuando no cumpla con los requerimientos técnicos mínimos y/o las especificaciones técnicas y/o planos del expediente técnico; también cuando no presente los informes mensuales de control de calidad. Siendo suficiente la sustentación de este hecho con un informe del supervisor o un acta firmada por el personal de LA ENTIDAD que visitó la obra y personal de obra del ejecutor o consultor y/o supervisor	1/10,000 del monto del contrato	Según informe del coordinador de obra y/o supervisor de obra, por cada vez que lo verifique a la misma.
08	Cuando no presente los informes de seguimiento semanal, conforme al numeral 5.3 y planilla modelo de informe semanal.	1/10,000 del monto del contrato	Según informe del coordinador de obra, por cada ocurrencia.
09	<b>CALIDAD DE MATERIALES</b> Cuando el contratista coloque materiales que no cumplan los requerimientos de las especificaciones técnicas. La penalidad será por cada caso detectado. El supervisor deberá informar para el retiro de dicho material y reemplazarlo por otro que cumpla con las especificaciones técnicas, siendo dicho reemplazo sin costo alguno para LA ENTIDAD. Siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmada por el personal de LA ENTIDAD que visitó la obra y personal de obra del ejecutor o consultor (supervisión).	1/10,000 del monto del contrato	Según informe del coordinador de obra y/o supervisor de obra, por cada ocurrencia que lo verifique en visita a la misma.
10	<b>PARTIDAS QUE NO CUMPLEN CON LAS EPECIFICACIONES TECNICAS</b> Cuando el contratista realice partidas que no son ejecutadas de acuerdo a las especificaciones técnicas del expediente técnico de la obra. Siendo suficiente la sustentación de este hecho con un acta firmada por el personal de LA ENTIDAD que visitó la obra y personal de obra del ejecutor o consultor (supervisión).	1/10,000 del monto contratado	Según informe del coordinador de obra y/o supervisor, por cada caso detectado en visita a la misma.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



11	<b>PERMANENCIA DEL RESIDENTE DE OBRA</b> El residente es de forma permanente y directa. (Art. 75° del RCC). En caso que el residente de obra no permanezca permanentemente en la obra será causal de aplicación de la penalidad. La penalidad será por cada día de inasistencia.	0,5 UIT, por cada día de ausencia del personal	Según informe del Supervisor de Obra o Gerencia de Infraestructura del MPC
12	<b>POR PROPORCIONAR DOMICILIO QUE NO EXISTE O ERRADA</b> Cuando el contratista no sea ubicado en la oficina operativa, cuya dirección ha sido consignada en la declaración jurada de su oferta y en el contrato, y a causa de ello la Entidad no pueda notificar los diferentes actos desde la firma hasta la liquidación de contrato de obra. La penalidad será por cada día en que la Entidad no ubique al contratista en la dirección establecida.	0,5 UIT, por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor de Obra o Gerencia de Infraestructura del MPC
13	<b>PERMANENCIA DEL PLANTEL TÉCNICO</b> En caso que los profesionales del plantel técnico no permanezcan en obra de acuerdo al coeficiente de participación y de acuerdo al cronograma de participación.	0,5 UIT, por cada día de ausencia del personal	Según informe del Supervisor de Obra o Gerencia de Infraestructura del MPC
14	Si el contratista incumple con las normas Socio Laborales y/o de Seguridad y Salud en el trabajo.	0,5 UIT, por cada día de ocurrencia	Según informe del Supervisor de Obra o Gerencia de Infraestructura del MPC
15	<b>CAMBIO DE PERSONAL PROFESIONAL ESPECIFICADO EN PROPUESTA TÉCNICA</b> Para el Ejecutor de la obra, el contratista, utilizará al personal profesional propuesto dentro de su propuesta técnica, no estando permitido cambio salvo por razones de fuerza mayor (Pronunciamiento N° 149-2010/DTN, por lo que la multa será efectiva si no se cumple con las razones descritas en el pronunciamiento. La revisión y conformidad será otorgado por la Oficina Encargada de las Contrataciones - OEC, con aprobación de la Sub Gerencia de Obras y Supervisión.	0,5 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del coordinador de obra y/o supervisor de obra, por cada ocurrencia y por cada profesional.

- Cualquiera controversia que surja durante las etapas del proceso se resolverán conforme a lo establecido en las bases y la ley
- El contratista de ningún modo podrá solicitar a la entidad indemnización por pérdidas o daños a los materiales, herramientas, instalaciones cual quisiera fuere el hecho fuere el hecho q produzca.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



- El contratista es responsable de la ejecución de la obra, y queda obligado a considerar como prioridad básica que el personal a su cargo deberá contar con una póliza de seguro de vida y contra accidentes (SCTR).
- El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituido, salvo los casos o situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la suscripción del contrato. Situación que también será aprobado por la entidad. El personal sustituido, deberá demostrar igual o mayor experiencia, del profesional saliente. Hubiese cambio de personal.
- No se consideran como válidos para los efectos calificación y evaluación aquellos documentos que se presenten enmendaduras, borrones o resulten ilegibles en tanto no permitan identificar detalles relevantes (ejem. Fechas, nombres, firmas, objeto, montos, etc.).

**e. CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE.**

El contratista realiza trabajos en estricto cumplimiento de las normas medio ambientales durante la ejecución de la obra.

**f. GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS.**

El contratista gestionara los residuos de la construcción y demolición generados por el presente proyecto de conformidad con el DECRETO SUPREMO N°019-2016-VIVIENDA.

**g. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJOS DE RIEZGO.**

El contratista deberá contar y mantener vigente durante el plazo de ejecución de obra la póliza de seguro complementario de trabajo de riesgo para su personal.

**I. RECEPCIÓN DE OBRA**

A la terminación de la obra y luego de una inspección conjunta entre el Supervisor y del Contratista, si no surgen observaciones con relación a la calidad y terminación de la Obra, se procederá a la Recepción, suscribiendo el Acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final de la obra, de existir observaciones no se podrá recepcionar la obra, se levantará un acta de observaciones, en la que se indicará el plazo máximo para la subsanación de las mismas, el contratista informará en su oportunidad que se ha culminado con la subsanación de las observaciones determinadas por el comité de recepción de la obra, para lo cual la entidad definirá una nueva fecha para la recepción de la obra, de conformidad con el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**J. DE LA SUB CONTRATACIÓN**

Está prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley N°30225.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																											
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																											
Requisitos:																												
<table border="1"><thead><tr><th>ITEM</th><th>CANTIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>1.00</td><td>CAMION VOLQUETE DE 12 M3</td></tr><tr><td>02</td><td>1.00</td><td>COMPRESORA NEUMATICA 87 HP</td></tr><tr><td>03</td><td>1.00</td><td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP</td></tr><tr><td>04</td><td>1.00</td><td>CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP</td></tr><tr><td>05</td><td>1.00</td><td>RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP YD3.</td></tr><tr><td>06</td><td>1.00</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td></tr><tr><td>07</td><td>1.00</td><td>NIVEL TOPOGRAFICO</td></tr><tr><td>08</td><td>1.00</td><td>ESTACION TOTAL</td></tr></tbody></table>	ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	01	1.00	CAMION VOLQUETE DE 12 M3	02	1.00	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP	03	1.00	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	04	1.00	CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP	05	1.00	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP YD3.	06	1.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	07	1.00	NIVEL TOPOGRAFICO	08	1.00	ESTACION TOTAL	
ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																										
01	1.00	CAMION VOLQUETE DE 12 M3																										
02	1.00	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP																										
03	1.00	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP																										
04	1.00	CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP																										
05	1.00	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP YD3.																										
06	1.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"																										
07	1.00	NIVEL TOPOGRAFICO																										
08	1.00	ESTACION TOTAL																										
<p>NOTA: Se aceptará para sustentar el equipamiento estratégico requerido en las Bases, equipos con mayores capacidades en potencia, pesos, longitudes, volúmenes, etc.</p> <p>Acreditación: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio, los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</p> <p><b>Importante</b> No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</p>																												
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																											
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																												
Requisitos:																												
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RESIDENTE DE OBRA:</b> INGENIERO CIVIL Y/O SANITARIO TITULADO COLEGIADO Y HABILITADO</li><li>• <b>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL:</b> INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL O INGENIERO INDUSTRIAL O INGENIERO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO CIVIL. TITULADO COLEGIADO Y HABILITADO</li><li>• <b>ESPECIALISTA AMBIENTAL:</b> INGENIERO AMBIENTAL O INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES O INGENIERO DE RECURSOS NATURALES O INGENIERO SANITARIO O INGENIERO CIVIL O INGENIERO DE MECANICA DE FLUIDOS, TITULADO COLEGIADO Y HABILITADO</li><li>• <b>ESPECIALISTA EN CALIDAD:</b> INGENIERO SANITARIO O INGENIERO CIVIL, TITULADO COLEGIADO Y HABILITADO.</li></ul>																												







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



**Acreditación:**  
Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>1</sup>.

**Importante**

- El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.
- La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).

**A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

**Requisitos:**

- **RESIDENTE DE OBRA:** Con (24) veinticuatro meses de experiencia mínima como residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de supervisión o la combinación de estos en la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; de obras de saneamiento u obras similares.
- **ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL:** Con (12) doce meses de experiencia como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
- **ESPECIALISTA AMBIENTAL:** Con (12) doce meses de experiencia como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.
- **ESPECIALISTA EN CALIDAD:** Con (12) doce meses de experiencia como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.

**Acreditación:**  
Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida del personal que conforma el plantel profesional clave.

**Importante**

**El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.**

**B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

**Requisitos:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la



<sup>1</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considera obra similar a las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o reservorios y/o plantas: de tratamiento de agua potable líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.

**Acreditación:**

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>2</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

<sup>2</sup> De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.







**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO**  
**GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA**  
**SUB GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS**

**AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO**



Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

**Importante**

**En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".**

## REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																											
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																											
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ÍTEM</th> <th>CANTIDAD</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>1.00</td> <td>CAMION VOLQUETE DE 12 M3</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>1.00</td> <td>COMPRESORA NEUMATICA 87 HP</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>1.00</td> <td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>1.00</td> <td>CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>1.00</td> <td>RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP YD3.</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>1.00</td> <td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>1.00</td> <td>NIVEL TOPOGRAFICO</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>1.00</td> <td>ESTACION TOTAL</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio, los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</i></p> </div>	ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	01	1.00	CAMION VOLQUETE DE 12 M3	02	1.00	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP	03	1.00	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	04	1.00	CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP	05	1.00	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP YD3.	06	1.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	07	1.00	NIVEL TOPOGRAFICO	08	1.00	ESTACION TOTAL
ÍTEM	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																										
01	1.00	CAMION VOLQUETE DE 12 M3																										
02	1.00	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP																										
03	1.00	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP																										
04	1.00	CARGADOR S/LLANTAS 100-115 HP																										
05	1.00	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP YD3.																										
06	1.00	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"																										
07	1.00	NIVEL TOPOGRAFICO																										
08	1.00	ESTACION TOTAL																										
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																											
	<p><b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>RESIDENTE DE OBRA:</b> Ingeniero civil y/o sanitario titulado colegiado y habilitado</li> <li><b>ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL:</b> Ingeniero de higiene y seguridad industrial o ingeniero industrial o ingeniero de seguridad y salud en el trabajo o ingeniero sanitario o ingeniero civil. titulado colegiado y habilitado</li> <li><b>ESPECIALISTA AMBIENTAL:</b> Ingeniero ambiental o ingeniero ambiental y de recursos naturales o ingeniero de recursos naturales o ingeniero sanitario o ingeniero civil o ingeniero de mecánica de fluidos, titulado colegiado y habilitado</li> <li><b>ESPECIALISTA EN CALIDAD:</b> Ingeniero sanitario o ingeniero civil, titulado colegiado y habilitado</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>18</sup>.</p>																											
<b>A.3</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>																											
	<p><b>RESIDENTE DE OBRA:</b> Con (24) veinticuatro meses de experiencia mínima como residente o supervisor o inspector o gerente de construcción o jefe de supervisión o asistente de residente o asistente de</p>																											

<sup>18</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>





supervisión o la combinación de estos en la ejecución de obra o inspección de obra o supervisión de obra; de obras de saneamiento u obras similares.

**ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL:** Con (12) doce meses de experiencia como especialista, ingeniero, supervisor, jefe, responsable, coordinador o la combinación de estos en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.

**ESPECIALISTA AMBIENTAL:** Con (12) doce meses de experiencia como especialista o ingeniero o supervisor o jefe o responsable o residente o la combinación de estos en: ambiental o mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente o protección de medio ambiente en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.

**ESPECIALISTA EN CALIDAD:** Con (12) doce meses de experiencia como Especialista, ingeniero, supervisor, jefe, gerente de construcción, residente, responsable, coordinador o la combinación de estos, en: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad; en la ejecución y/o inspección y/o supervisión de obras en general.

**Acreditación:**

Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida del personal que conforma el plantel profesional clave.

**Importante**

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos. El factor de evaluación referido al precio no debe superar el 40 % de la evaluación total.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub> = Precio i O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>40<sup>19</sup> puntos</b></p>

### Importante para la Entidad

Asimismo, se debe consignar al menos uno de los siguientes factores de evaluación, según corresponda a la naturaleza y características del objeto del procedimiento, su finalidad y a la necesidad de la Entidad:

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>B.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[30] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor acredita un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considera obra similar a las obras de construcción y/o instalación y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación y/o optimización de infraestructura de sistemas y/o servicios de agua potable, como captaciones y/o líneas de conducción y/o</p>	<p><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor</p> <p>M &gt;= [2]<sup>21</sup> veces el valor referencial: <b>[30] puntos</b></p> <p>M &gt;= [1.5] veces el valor referencial y &lt; [2] veces el valor referencial: <b>[15] puntos</b></p> <p>M &gt; [1] veces el valor referencial y &lt; [1.5] veces el</p>

<sup>19</sup> Hasta un máximo de 40 puntos, de conformidad con el numeral 5.2 del artículo 5 de la Ley N° 31728.

<sup>21</sup> El monto no puede ser mayor a una (1) vez el valor referencial. En ese sentido, si por ejemplo se opta por evaluar hasta una (1) vez el valor referencial, la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= 1 vez el valor referencial	[...] puntos
M >= 0.5 veces el valor referencial y < 1 vez el valor referencial	[...] puntos
M > 0.25 veces el valor referencial y < 0.5 veces el valor referencial	[...] puntos





FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>reservorios y/o plantas: de tratamiento de agua potable líneas de aducción y/o redes de agua y/o acueductos y/o oleoductos y/o conexiones domiciliarias de agua potable y/o redes secundarias de agua potable; y/o infraestructura de saneamiento de sistemas y/o servicios de alcantarillado y/o desagüe como plantas de tratamiento de aguas residuales y/o conexiones domiciliarias de alcantarillado y/o redes secundarias de alcantarillado y/o redes secundarias de desagüe y/o unidades básicas de saneamiento (UBS) de arrastre hidráulico o ecológica o compostera o de hoyo seco.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>20</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 10</b> referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i></p> </div>	<p>valor referencial:</p> <p style="text-align: right;"><b>[10] puntos</b></p>

<sup>20</sup> De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

C.	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	25 puntos
C.1	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE	25 puntos
	Ing. Residente de obra	Más de 3 años: 10 puntos Más de 2.5 años hasta 3 años: 09 puntos Más de 2 años hasta 2.5 años: 08 puntos
	Ing. Especialista ambiental	Más de 2 años: 05 puntos Más de 1.5 años hasta 2 años: 04 puntos Más de 1 años hasta 1.5 años: 03 puntos
	Ing. Especialista de seguridad en obra y salud ocupacional	Más de 2 años: 05 puntos Más de 1.5 años hasta 2 años: 04 puntos Más de 1 años hasta 1.5 años: 03 puntos
	Ing. Especialista en calidad	Más de 2 años: 05 puntos Más de 1.5 años hasta 2 años: 04 puntos Más de 1 años hasta 1.5 años: 03 puntos
	<u>Criterio:</u>  Se evaluará en función al tiempo de experiencia que supere el periodo de tiempo exigido como requisito de calificación del personal que conforma el plantel profesional clave.  <u>Acreditación:</u>  Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia requerida del personal que conforma el plantel profesional clave.  <div><b>Importante</b><ul style="list-style-type: none"><li>Este factor evalúa el periodo de tiempo de experiencia que supere el requisito de calificación. Por ejemplo, si el requisito de calificación establecido es 2 años de experiencia, se evaluará más de 2 años hasta 3 años y así sucesivamente.</li><li>Las disposiciones sobre el requisito de calificación del plantel profesional clave" previstas en el literal numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección resultan aplicables para el presente factor.</li></ul></div>	

#### E. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL

<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p>En caso el comité de selección opte por incluir el factor de sostenibilidad ambiental y social, debe incluirse obligatoriamente todas las opciones de prácticas previstas para el factor.</p>	<p>(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad <b>3 puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
--	---



**E.1 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere [CONSIGNAR EL ALCANCE O CAMPO DE APLICACIÓN QUE SE REQUIERE CUBRA EL CERTIFICADO, EL CUAL DEBE ESTAR VINCULADO AL OBJETO DE CONTRATACIÓN]<sup>22 23</sup>

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>24</sup>

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>25</sup>, y estar vigente<sup>26</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**E.2 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014<sup>27</sup>.

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>28</sup>, y estar vigente<sup>29</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**E.3 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión ambiental.

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere [CONSIGNAR EL ALCANCE O CAMPO DE APLICACIÓN QUE SE REQUIERE CUBRA EL CERTIFICADO, EL CUAL DEBE ESTAR VINCULADO AL OBJETO DE

<sup>22</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>23</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>24</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

<sup>25</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>26</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>27</sup> Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

<sup>28</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>29</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.





#### CONTRATACIÓN<sup>30 31</sup>

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional<sup>32</sup>.

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>33</sup>, y estar vigente<sup>34</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

#### E.4 Práctica:

Responsabilidad hídrica

##### Acreditación:

Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del "Programa Huella Hídrica" ([http://www.ana.gob.pe/certificado\\_azul](http://www.ana.gob.pe/certificado_azul)).

#### E.5 Práctica:

Certificación del sistema de gestión de la energía

##### Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere [CONSIGNAR EL ALCANCE O CAMPO DE APLICACIÓN QUE SE REQUIERE CUBRA EL CERTIFICADO, EL CUAL DEBE ESTAR VINCULADO AL OBJETO DE CONTRATACIÓN]<sup>35 36</sup>

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>37</sup>

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>38</sup>, y estar vigente<sup>39</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

### F. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

Evaluación:

(Máximo 2 puntos)

<sup>30</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>31</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>32</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

<sup>33</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>34</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>35</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como "ejecución o construcción de": obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>36</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>37</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

<sup>38</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>39</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.



## F. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno

### Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>40</sup>

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>41</sup>, y estar vigente<sup>42</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.

Presenta Certificado ISO 37001  
**2 puntos**

No presenta Certificado ISO 37001  
**0 puntos**

**PUNTAJE TOTAL**

**100 puntos<sup>43</sup>**

### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.*

<sup>40</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o Cooperación de Acreditación de Asia Pacífico – APAC (<https://www.apac-accreditation.org/>).

<sup>41</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>42</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>43</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

### CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>44</sup>

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del

<sup>44</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

##### **Importante para la Entidad**

- Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:

*"El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento." <sup>45</sup>*

*"El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario." <sup>46</sup>*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral

<sup>45</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>46</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.



155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante para la Entidad**

- Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

"LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]<sup>47</sup>. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].<sup>48</sup>

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales e insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE]<sup>49</sup> del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

"LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR

<sup>47</sup> Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

<sup>48</sup> Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

<sup>49</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.





PORCENTAJE<sup>50</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer del equipamiento y mobiliario en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para equipamiento y mobiliario en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

#### Importante para la Entidad

En caso la Entidad hubiese previsto la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos, se debe incluir la siguiente cláusula:

#### CLÁUSULA .....: FIDEICOMISO DE ADELANTOS<sup>51</sup>

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

#### **ADELANTO DIRECTO**

"La Entidad otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

#### **ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

"La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>52</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

- En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar lo siguiente:

#### **ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

"La Entidad otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR

<sup>50</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>51</sup> Cabe precisar que, cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, de acuerdo a lo previsto en el numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento.

<sup>52</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.



*PORCENTAJE<sup>53)</sup> del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por el contratista.*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA**

[INCLUIR<sup>54)</sup> EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA "GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS". LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN "VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA" DEL SEACE].

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

**F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**  
**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

<sup>53)</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>54)</sup> De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.



Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad<sup>55</sup>:

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
(...)	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
Esta penalidad solo aplica si el cuaderno de obra es físico.			

#### Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

<sup>55</sup> De conformidad con el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de dicha Directiva.



#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

No señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>56</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un

<sup>56</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.



#### **Importante para la Entidad**

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, para el presente procedimiento de selección se puede incluir la siguiente cláusula:

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].

La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.

Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

*Incorporar o eliminar, según corresponda*

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR]

GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].



“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”



**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>57</sup>.*



<sup>57</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
<b>4 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
	Monto de la obra	Fecha de liquidación de la obra		
		Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
Número de deductivos				
Monto total de los deductivos				
	Monto total de la obra (sólo componente de obra)			



<b>5 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora			
	Monto de otras penalidades			
	Monto total de las penalidades aplicadas			
<b>6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO</b>	Junta de Resolución de Disputas	Si		No
	Arbitraje	Si		No
	N° de arbitrajes			
<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	Nombre de la Entidad			
	RUC de la Entidad			
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia			
	Cargo que ocupa en la Entidad			
	Teléfono de contacto			
<b>8</b>				
<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>				







## ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA],  
**DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*



**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			
Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			
Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*





**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:



No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.

No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.

iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.



Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.

Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.



Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.

vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**



ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

**Importante para la Entidad**

- Cuando en el expediente de contratación establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, considerar lo siguiente, según corresponda

*"Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario" <sup>58</sup>*

*"Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario." <sup>59</sup>*

*Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.*

<sup>58</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>59</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

**ANEXO N° 5**

**PROMESA DE CONSORCIO**

**(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

**Integrantes del consorcio**

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>60</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>61</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

**TOTAL OBLIGACIONES**

**100%<sup>62</sup>**

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>60</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>61</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>62</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



.....  
**Consortiado 1**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....  
**Consortiado 2**  
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2  
o de su Representante Legal  
Tipo y N° de Documento de Identidad

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*



**Importante para la Entidad**

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV <sup>63</sup>				
5	Monto total de la oferta				

...]

El precio de la oferta en [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>63</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

### Importante



En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.

El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

**"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]"**.

El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.



### Importante para la Entidad



A fin de facilitar la labor del comité de selección se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:

"Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".

- En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".

- En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:

"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

**Importante para la Entidad**

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases



**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**



Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-



Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

N° ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	



	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>64</sup>	
5	Monto total de la oferta	



En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.

El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".



De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.

#### Importante para la Entidad

- A fin de facilitar la labor del comité de selección se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:



"Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".

- En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".

- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:

"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

<sup>64</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo  
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores  
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



**Importante para la Entidad**

En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA EXTRAIDA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS COMPONENTES, CUYAS CANTIDADES Y MAGNITUDES ESTÁN DEFINIDAS, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>65</sup>	
5	Monto del componente a precios unitarios	

...]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

Asimismo, el postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta a suma alzada, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

<sup>65</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)				
	Gastos generales				
	Gastos fijos				
	Gastos variables				
	Total gastos generales (B)				
3	Utilidad (C)				
	SUBTOTAL (A+B+C)				
4	IGV <sup>66</sup>				
	Monto de la oferta a suma alzada				
	Monto total de la oferta				

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración.  
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.

#### Importante para la Entidad

- A fin de facilitar la labor del comité de selección se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:

<sup>66</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo  
i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores  
y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



"Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".

En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente".



En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:

"El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete".



En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:

"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:

"La oferta de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 8**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas



### Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

### ANEXO N° 7

### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>67</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

### Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

<sup>67</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

### Importante para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de las provincias de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/. 900,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

### ANEXO N° 8

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURIDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

### Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.



**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:*

**ANEXO N° 8**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [INCLUIR EN CASO CORRESPONDA, EN PROCEDIMIENTOS POR RELACIÓN DE ÍTEMS, CONSIGNANDO EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)]**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el comité de selección verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.

**ANEXO N° 9**

**DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
**Presente.-**

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/mp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*



ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>68</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>69</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>70</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>71</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>72</sup>
1										
2										
3										
4										
5										

<sup>68</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>69</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>70</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>71</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>72</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.



N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>68</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>69</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>70</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>71</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>72</sup>
6										
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda





**Nota para la Entidad**

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda al monto establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para la Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

**ANEXO N° 11**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA**  
**ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL CORRESPONDE AL MONTO ESTABLECIDO POR LA LEY DE PRESUPUESTO DEL SECTOR PÚBLICO PARA LA ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el comité de selección verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda**

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*